Elektroschrott-gesetz: Nach Gebrauchsende bitte alle Batterien entnehmen und separat entsorgen. Alte elektrisch betriebene Geräte bei den Sammelstellen der Gemeinden für Elektroschrott abgeben. Die übrigen Teile gehören in den Hausmüll. Danke für die Mithilfe!

Electrical and electronic waste ordinance: After the end of use, remove all batteries and separately dispose of all electrically operated devices at the communal collection centres for electrical and electronic waste. Dispose of the remaining parts with household waste. Thank you for your cooperation!

Réglementation sur les déchets d'équipement électrique et électronique : À la fin de leur utilisation, retirer toutes les piles et les éliminer séparément. Remettre les vieux appareils électriques aux centres de collecte des déchets d'équipement électrique et électronique de votre commune. Le reste peut être jeté dans les ordures ménagères. Merci pour votre collaboration !

Wetgeving voor inzameling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur: Verwijder alle verbruikte batterijen afzonderlijk. Lever oude elektrische apparaten in bij uw gemeentelijke inzamelpunt voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. De overige onderdelen horen bij het huisvuil. Dank voor uw medewerking!

Legislación sobre residuos eléctricos: cuando el producto alcance el final de su vida útil saque todas las baterías y deséchelas en el contenedor de recogida selectiva apropiado. Deseche los aparatos eléctricos fuera de uso en el punto limpio destinado para ello en su municipio. Deseche las demás piezas en la basura normal. ¡Gracias por su colaboración!

Legge sui rifiuti elettronici: Una volta concluso l'utilizzo, rimuovere le batterie e smaltire separatamente i vecchi apparecchi elettrici presso i punti di raccolta comunali per i rifiuti elettrici ed elettronici. Le altre parti si smaltiscono come rifiuti domestici. Grazie per la collaborazione!

Achtung: Gefährdung durch Hitzeentwicklung und sich drehende Teile im Betrieb! Die Aufsicht von Erwachsenen ist nötig!

Attention: Risk from heat development and rotating parts during operation! Adult supervision is required!

Attention : Lors de l'utilisation, danger dû à un fort développement de chaleur et à des éléments rotatifs ! La surveillance par des adultes est nécessaire !

Let op: Gevaar door hitteontwikkeling en draaiende onderdelen wanneer de auto in gebruik is! De auto mag alleen onder toezicht van volwassenen worden gebruikt!

Atención: peligro por generación de calor y piezas en movimiento durante el funcionamiento. Es necesaria la supervisión por parte de un adulto.

Attenzione: Pericolo da riscaldamento e parti in movimento! È necessaria la supervisione di un adulto!

Hiermit erklärt die Revell GmbH, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EC befindet. Die Konformitätserklärung ist unter www.revell-control.de zu finden.

Revell GmbH hereby declares that this product conforms with the basic requirements and the additional applicable provisions of Directive 1999/5/EC. The Declaration of Conformity can be found at www.revell-control.de.

Revell GmbH déclare par la présente que ce produit est conforme aux exigences et autres dispositions de la directive 1999/5/CE. La déclaration de conformité est consultable sur le site www.revell-control.de.

Hiermee verklaart Revell GmbH, dat dit product in overeenstemming is met de fundamentele eisen en de overige toepasselijke bepalingen van de richtlijn 1999/5/EC. U kunt de conformiteitsverklaring vinden op www.revell-control.de.

Revell GmbH declara que este producto cumple los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE. La declaración de conformidad puede consultarse en www.revell-control.de.

Con la presente Revell GmbH, dichiara che questo prodotto rispetta i requisiti di base e le ulteriori clausole applicabili della direttiva 1999/5/CE. La dichiarazione di conformità è disponibile all'indirizzo www.revell-control.de.

23949

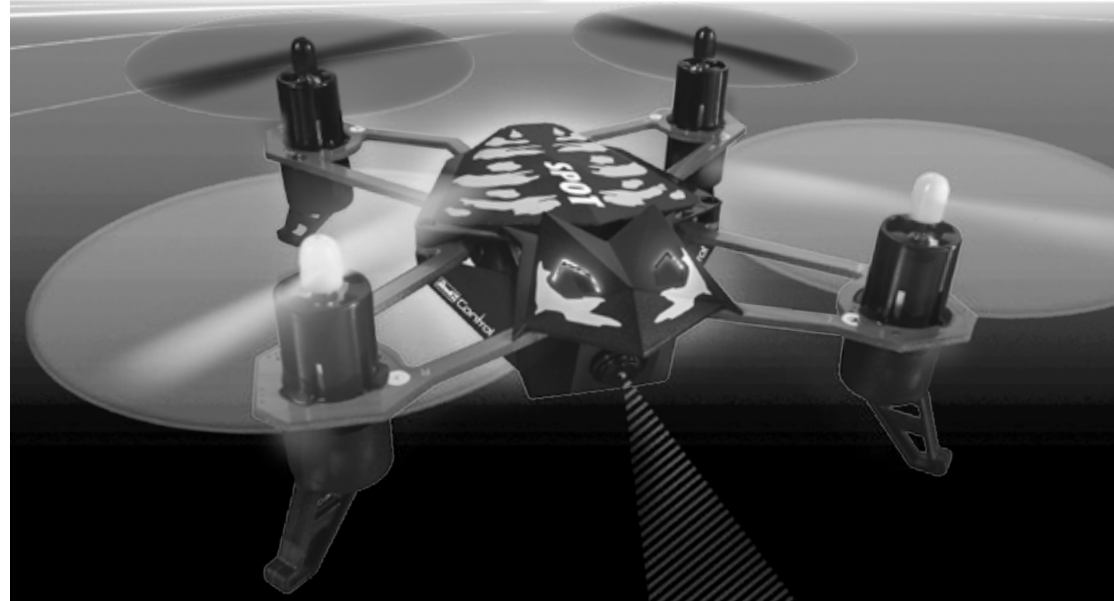
Revell Control

www.revell-control.de

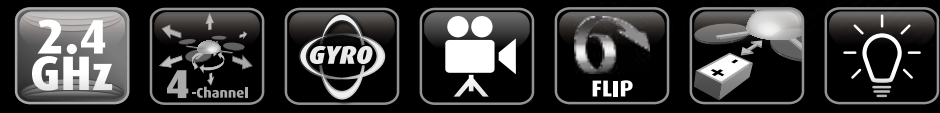
© 2015 Revell GmbH, Henschelstr. 20-30, D-32257 Bünde. A subsidiary of Hobbico, Inc. REVELL IS THE REGISTERED TRADEMARK OF REVELL GMBH, GERMANY. Made in China.

CAMERA QUADROCOPTER

SPOT



USER MANUAL



V 01.07

Inhalt	Table of contents	Contenu	Inhoud	Contenido	Contenuto

Quadrocopter
Quadrocopter
Quadrocoptère
Quadrocopter
Quadrocóptero
Quadrocottero

Ersatz-Propeller, Schutzringe
Replacement propeller, Protective rings
Hélice de rechange, Anneaux de garde
Reserve-propeller, Beschermring
Hélices de recambio, Anillos de protección
Elica di ricambio, Anelli di protezione

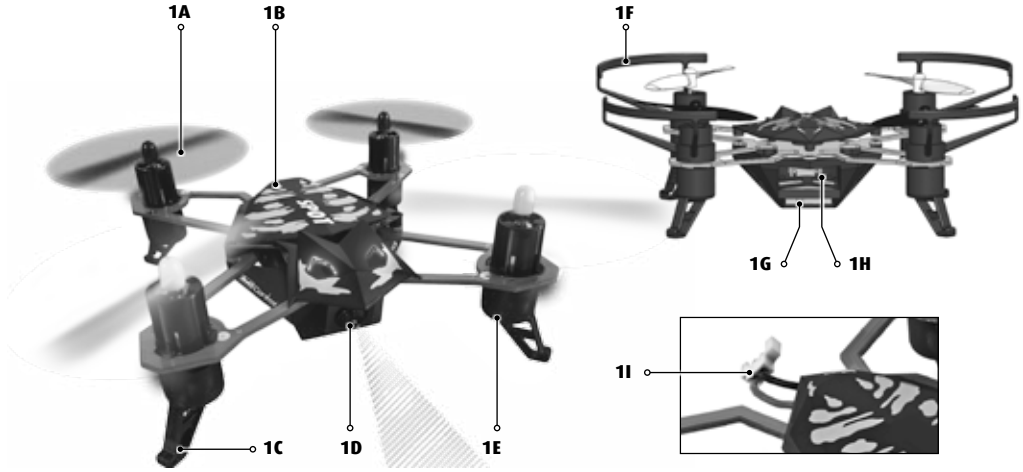
Ladegerät und Akku
Charging unit and battery
Chargeur et la batterie
Lader en accu
Cargador y la batería
Caricabatterie e batterie

Fernsteuerung
Remote control
Télécommande
Zender
Emisora
Radiocomando

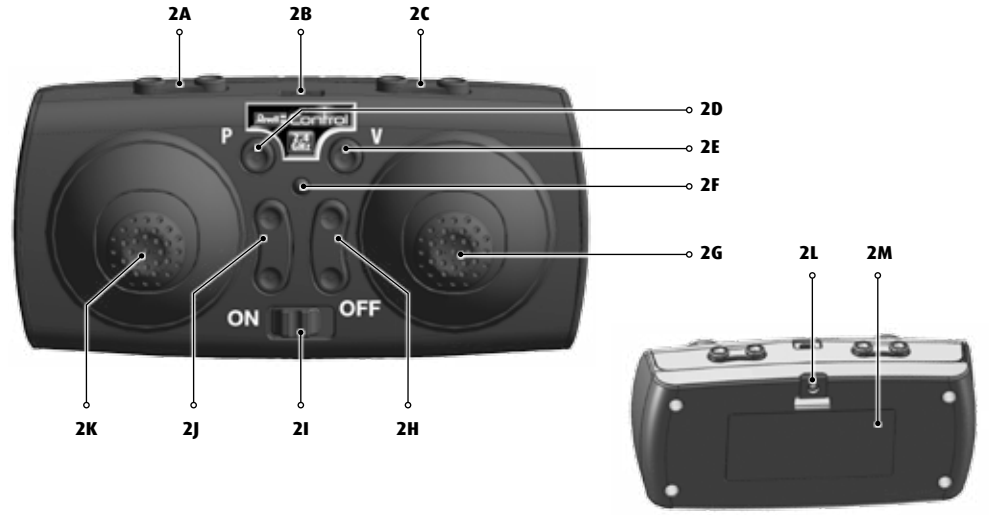
Micro-SD-Karte (2GB), USB-Kartenlesegerät
Micro-SD card (2GB), USB card reader
Carte micro-SD (2GB), lecteur de carte USB
Micro-SD-kaart (2GB), USB-kaartlezer
Tarjeta micro-SD (2GB), lector de tarjetas USB
Micro scheda SD (2GB), dispositivo di lettura scheda USB

Bedienungsanleitung
Operating manual
Mode d'emploi
Gebruiksaanwijzing
Manual de instrucciones
Istruzioni per l'uso

1



2



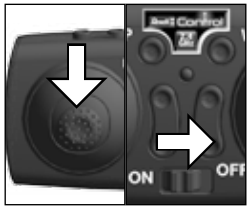
3

4

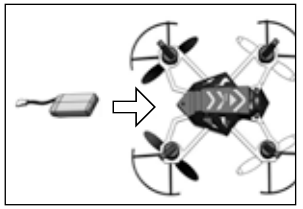
5

5A

6



6A



6B 2 x

6C 1 x

6D 1 x

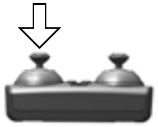
7

7A

7B

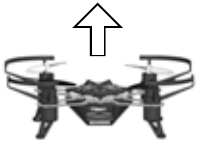
7C

7D

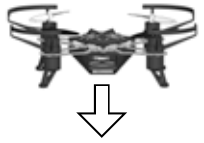


7E

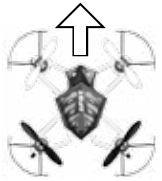
8



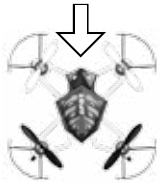
8A



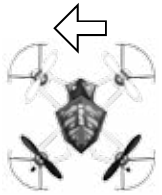
8B



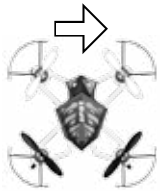
8C



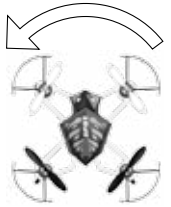
8D



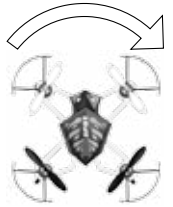
8E



8F



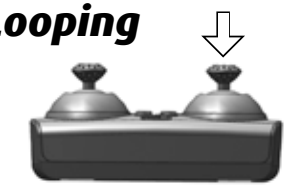
8G



8H

9

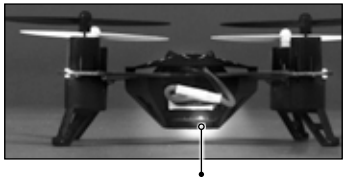
Looping



9A

9B

10



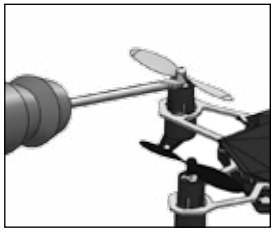
10A

10B

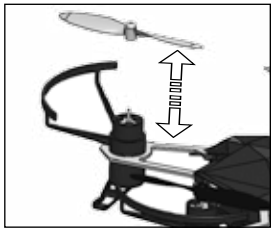
10C

11

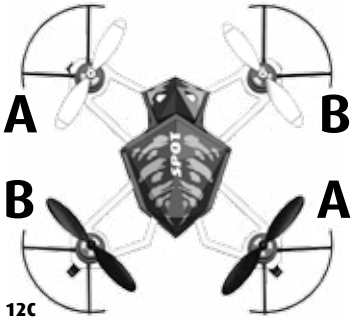
12



12A



12B



12C

Revell Control

CAMERA QUADROCOPTER SPOT

WICHTIGE MERKMALE

Camera Quadrocopter:
- Hochauflösende Kamera (Bilder 1280x960 Pixel, Video 720x480 Pixel)
- Flip-Funktion („Looping“)
- LED-Beleuchtung

Sicherheitshinweise:
- Dieses Modell ist ab 14 Jahren geeignet. Die Aufsicht der Eltern ist beim Fliegen erforderlich.
- Dieses Modell ist für den Gebrauch in Innenräumen und bei Trockenheit im Freien geeignet.
- Hände, Gesicht und lose Kleidung bei Betrieb vom Modell fernhalten.
- Fernsteuerung und Modell ausschalten, wenn sie nicht im Einsatz sind.
- Batterien aus der Fernsteuerung und aus dem Modell nehmen wenn sie nicht im Einsatz ist.
- Das Modell stets im Auge behalten, um die Kontrolle über das Modell nicht zu verlieren. Ein unachtsamer und sorgloser Einsatz kann erhebliche Schäden verursachen.
- Diese Bedienungsanleitung bitte aufbewahren.
- Der Benutzer darf dieses Modell nur gemäß den Gebrauchshinweisen in dieser Bedienungsanleitung betreiben.
- Das Modell nicht in der Nähe von Personen, Tieren, Gewässern und Stromleitungen fliegen.
- Dieses Modell ist nicht geeignet für Menschen mit körperlichen oder geistigen Einschränkungen. Personen ohne Kenntnisse von Modellsport-helikoptern empfehlen wir die Inbetriebnahme unter Anleitung eines erfahrenen Piloten.
- Generell ist darauf zu achten, dass das Modell auch unter Berücksichtigung von Funktionsstörungen und Defekten niemanden verletzen kann.
- Das Produkt darf baulich nur mit zugelassenen Originalteilen repariert oder verändert werden. Andernfalls könnte das Modell beschädigt werden oder eine Gefahr darstellen.
- Um Risiken zu vermeiden, das Modell immer in einer Position steuern, aus der heraus gegebenenfalls schnell ausgewichen werden kann.

Sicherheitshinweise zur Fernsteuerung:
- Aufladbare Batterien müssen vor dem Aufladen aus der Fernsteuerung herausgenommen werden.
- Nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht geladen werden.
- Aufladbare Batterien dürfen nur unter Aufsicht von Erwachsenen geladen werden.
- Ungleiche Batterietypen oder neue und gebrauchte Batterien dürfen nicht zusammen verwendet werden.
- Es dürfen nur die empfohlenen Batterien oder die eines gleichwertigen Typs verwendet werden.
- Wir empfehlen für die Fernsteuerung neue Alkali-Mangan-Batterien. Einweg-batterien für diese Fernsteuerung und andere im Haushalt betriebene elektrische Geräte können durch aufladbare Batterien (Akkumulatoren) umweltfreundlich ersetzt werden.
- Batterien müssen mit der richtigen Polarität (+ und -) eingelegt werden.
- Leere Batterien müssen aus der Fernsteuerung herausgenommen werden.
- Die Anschlussklemmen dürfen nicht kurzgeschlossen werden. Batterien bitte aus der Fernsteuerung nehmen, wenn sie längere Zeit nicht gebraucht werden.
- Sobald die Fernsteuerung nicht mehr zuverlässig funktioniert, sollten neue Batterien eingelegt bzw. die Batterien aufgeladen werden.

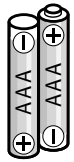
Sicherheitshinweise zum Ladegerät:
1. Nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht geladen werden.
2. Dieses Ladegerät ist nicht geeignet für Personen (einschliesslich Kindern) mit körperlichen oder geistigen Einschränkungen, oder mit unzu-reichender Kenntnis und Erfahrung mit Ladegeräten, ausser unter Aufsicht oder nach sachkundiger Anleitung durch einen Erziehungsberechtigten.
3. Kinder müssen beaufsichtigt werden – das Ladegerät ist kein Spielzeug!
4. Das Ladegerät für den LiPo-Akku ist speziell zum Aufladen des Modell-Akkus geschaffen. Das Ladegerät nur zum Aufladen des Modell-Akkus, nicht für andere Batterien nutzen.

Das Modell ist mit einem LiPo-Akku ausgestattet. Bitte die folgenden Sicherheitshinweise beachten:
- LiPo-Akkus niemals ins Feuer werfen oder an heißen Orten aufbewahren.
- Zum Aufladen nur das mitgelieferte Ladegerät verwenden. Die Verwendung eines anderen Ladegerätes kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Akkus sowie benachbarter Teile führen und körperliche Schäden verursachen!
- Niemals ein Ladegerät für NiCd-/ NiMH-Akkus verwenden!
- Für den Aufladevorgang ist immer auf eine feuerfeste Unterlage und eine brandsichere Umgebung zu achten.
- Während des Aufladevorgangs den Akku nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Die Kontakte des Akkus niemals auseinanderbauen oder verändern. Die Zellen des Akkus nicht beschädigen oder aufstechen. Es besteht Explosionsgefahr!
- Die LiPo-Batterie darf nicht in die Reichweite von Kindern gelangen.
- Bei der Entsorgung müssen Akkus entladen bzw. die Batteriekapazität muss erschöpft sein. Freiliegende Pole mit einem Klebestreifen abdecken, um Kurzschlüsse zu vermeiden!

Wartung und Pflege:
- Das Modell bitte nur mit einem sauberen, feuchten Tuch abwischen.
- Modell und Batterien vor direkter Sonneneinstrahlung und/oder direkter Wärmeeinwirkung schützen.
- Modell, Fernsteuerung und Ladegerät niemals mit Wasser in Verbindung bringen, da dadurch die Elektronik beschädigt werden kann.
- Transformatoren, Netzteile oder Ladegeräte, die mit dem Modell zusammen verwendet werden, müssen regelmäßig auf Beschädigungen von Kabeln, Steckern, Gehäusen und anderen Teilen überprüft werden, und eventuelle Beschädigungen müssen zuerst repariert werden, bevor die Geräte weiter verwendet werden dürfen.

Akkuanforderung für den Quadrocopter:
Stromversorgung: ⎓
Nennleistung: DC 3,7 V / 1,37 Wh
Batterien: 1 x 3,7 V aufladbarer LiPo-Akku (wechselbar)
Kapazität: 370 mAh

Batterie-/Akkuanforderung für die Fernsteuerung:
Stromversorgung: ⎓
DC 3 V
Batterien: 2 x 1,5 V “AAA” (nicht mitgeliefert)



Ladegerät:
Input: DC 5 V
Output: DC 4,2 V ⎓ 500 mA

1 QUADROCOPTER

1A Rotoren
1B Haube
1C Landefüßchen
1D Objektiv der Kamera
1E Motor
1F Propellerschutz
1G MicroSD-Kartenslot
1H Akkufach
1I Anschlusskabel

2 FERNSTEUERUNG

2A Gier-Trimmung
2B Mode-Umschalter
2C Roll-Trimmung
2D Fototaste
2E Videotaste
2F Power-LED
2G Regler für Nicken und Rollen
2H Nick-Trimmung
2I ON/OFF-Schalter
2J Schub-Trimmung
2K Regler für Schub und Gieren
2L Sicherungsschraube des Batteriefachs
2M Batteriefach

3 BATTERIEN EINSETZEN (FERNSTEUERUNG)

3A Zum Öffnen des Batteriefachs die Sicherungsschraube gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen und die Klappe öffnen.

3B 2 x 1,5 V AAA-Batterien einlegen und auf die Polaritätsangaben, wie im Batteriefach angegeben, achten.

3C Abdeckung wieder aufsetzen und die Sicherungsschraube im Uhrzeigersinn wieder eindrehen.

4 AUFLADEN DES QUADROCOPTERS

Achtung: Vor dem Laden und nach jedem Flug müssen Akku und die Motoren ca. 15–30 Minuten abkühlen, andernfalls können sie beschädigt werden. Der Ladevorgang ist ständig zu überwachen. Für den Aufladevorgang ist immer auf eine feuerfeste Unterlage und eine brandsichere Umgebung zu achten.

- Den Quadrocopter vom Akku abstecken und die Fernsteuerung ausschalten **(4A)**.
- Ziehen Sie den Akku aus dem Akkuschacht (nicht am Kabel halten!) **(4B)**.
- Stecken Sie das Ladegerät in einen freien USB-Port und schließen Sie den Akku am Ladegerät an **(4C)**. Das Ladegerät blinkt.
- Der Ladevorgang beginnt automatisch und ist ständig zu überwachen. Während des Ladens blinkt das Ladegerät langsam. (Wenn es schnell blinkt, liegt eine Störung vor – der Ladevorgang ist dann umgehend abzubrechen.) Sobald der Ladevorgang beendet ist, leuchtet das Ladegerät dauerhaft.
- Trennen Sie nach dem Laden den Akku vom Ladegerät und das Ladegerät vom USB-Port.

Nach einer Ladezeit von etwa 70 Minuten kann der Quadrocopter ca. 5-7 Minuten lang fliegen.

Warnhinweis: Der Akku erwärmt sich während des Aufladens normalerweise nicht. Sollte er jedoch heiß werden und/oder Veränderungen an der Oberfläche zeigen, ist der Ladevorgang sofort abzubrechen!

5 UMSCHALTER MODE 1 UND MODE 2

Die Fernsteuerung kann von Mode 1 (Schub/Gieren auf dem rechten Knüppel, Nicken/Rollen auf dem linken Knüppel) auf Mode 2 (Schub/Gieren auf dem linken Knüppel, Nicken/Rollen auf dem rechten Knüppel) umgestellt werden.

Schieben Sie dazu den Mode-Umschalter **(5A)** für Mode 2 nach links (Standard). Schieben Sie den Schalter für Mode 1 nach rechts, und drehen Sie die Fernsteuerung um 180°.

Wichtig: Nur bei ausgeschalteter Fernsteuerung schalten.

6 STARTVORBEREITUNG

Der Schubregler (der linke Regler der Fernsteuerung) muss vor dem Einschalten nach unten zeigen **(6A)**. Anschließend den ON-/OFF-Schalter der Fernsteuerung auf „ON" stellen, dann blinkt die Power-LED **(6B)**. Den Quadrocopter auf den Boden setzen, so dass das Heck in Ihre Richtung zeigt **- OHNE den Akku anzuschliessen! (6C)**. Verbinden Sie den erst Akku mit dem Anschluss-Kabel, wenn der Quadcopter **waagrecht** auf z.B. einem Tisch o.ä. steht. Bewegen Sie den Quadcopter beim Anschliessen des Akkus nicht **- sonst fliegt der Quadcopter anschliessend nicht! (6D)**. Jetzt beginnen die LEDs am Quadrocopter zu blinken. Bewegen Sie den Quadrocopter weiterhin nicht, solange die LEDs blinken. Der Quadrocopter braucht etwa 5-10 Sekunden zur Initialisierung des Gyros und um die Verbindung zur Fernsteuerung herzustellen. Sobald die LEDs des Quadrocopters dauerhaft leuchten, ist die Verbindung zur Fernsteuerung hergestellt. Bewegen Sie nun den Schubregler einmal ganz nach vorne und wieder zurück auf Null, die Fernsteuerung piepst einmal, und der Quadrocopter ist startbereit.

Achtung! Stellen Sie Ihren Quadrocopter unbedingt auf eine waagrechte Fläche – die Steuerelektronik richtet ihre Neutralposition nach dem Untergrund aus!

7 TRIMMEN DER STEUERUNG

Die richtige Trimmung ist die Grundvoraussetzung für ein einwandfreies Flugverhalten des Quadrocopters. Die Abstimmung ist einfach, benötigt aber etwas Geduld und Gefühl. Bitte die folgenden Hinweise genau beachten: Den Schubregler vorsichtig nach oben bewegen und den Quadrocopter ungefähr 0,5 bis 1 Meter in die Höhe steigen lassen.

7A Wenn sich der Quadrocopter von selbst schnell oder langsam nach links oder rechts bewegt ...
drücken Sie die Roll-Trimmung schrittweise in die entgegengesetzte Richtung.

7B Wenn sich der Quadrocopter von selbst schnell oder langsam um seine eigene Achse dreht ...
drücken Sie die Gier-Trimmung in die entgegengesetzte Richtung.

7C Wenn sich der Quadrocopter von selbst schnell oder langsam nach vorn oder hinten bewegt ...
drücken Sie die Nick-Trimmung schrittweise in die entgegengesetzte Richtung.

7D Wenn der Quadrocopter zu schnell oder langsam steigt ...
drücken Sie die Schub-Trimmung schrittweise in die entgegengesetzte Richtung.

Steuerung einstellen: Durch Drücken des Reglers für Schub und Gieren **(2g)** lässt sich die Empfindlichkeit der Steuerung in 3 Stufen (Minimum (Standard), Medium und Maximum) einstellen. Die Fernsteuerung piepst einmal für Minimum, zweimal für Medium und dreimal für Maximum.

Achtung! Schalten Sie erst dann auf die höhere Stufe, wenn Sie die Niedrigere sicher beherrschen!

Minimum (voreingestellt) = **1 x Pieps**
Medium = **2 x Pieps**
Maximum = **3 x Pieps**

8 FLUGSTEUERUNG (MODE 2)

Hinweis: Für ein ruhiges Flugverhalten des Quadrocopters sind nur minimale Korrekturen an den Reglern nötig! Die Richtungsangaben gelten, wenn man den Quadrocopter von hinten betrachtet. Fliegt der Quadrocopter auf den Piloten zu, so muss in die jeweils entgegengesetzte Richtung gesteuert werden.

8A Um zu starten oder an Flughöhe zu gewinnen, den Regler für Schub und Gieren vorsichtig nach vorn bewegen.
8B Zum Landen oder um tiefer zu fliegen, den Regler für Schub und Gieren nach hinten bewegen.
8C Um nach vorn zu fliegen, den Regler für Nicken und Rollen vorsichtig nach vorn bewegen.
8D Um rückwärts zu fliegen, den Regler für Nicken und Rollen vorsichtig nach hinten ziehen.
8E Um nach links zu fliegen, den Regler für Nicken und Rollen vorsichtig nach links bewegen.
8F Um nach rechts zu fliegen, den Regler für Nicken und Rollen vorsichtig nach rechts bewegen.
8G Um den Quadrocopter links herum zu drehen, den Regler für Schub und Gieren nach links bewegen.
8H Um den Quadrocopter rechts herum zu drehen, den Regler für Schub und Gieren nach rechts bewegen.

9 LOOPINGS FLIEGEN – NUR FÜR GEÜBTE!

Wenn Sie Ihren Quadcopter ausreichend beherrschen, können Sie sich an die Kunstflugfunktion wagen. Drücken Sie hierzu einmal kurz auf den rechten Steuerknüppel an der Fernsteuerung **(9A)**.

Nun wird aus der nächst folgenden Steuereingabe nach vorn/hinten oder seitlich ein Looping **(9B)**. Stellen Sie sicher, dass Sie ausreichend Platz in jede Richtung haben (10 Meter mindestens). Beachten Sie zudem auch die Sicherheitshöhe – fliegen Sie mindestens 5 m hoch, da Ihr Quadcopter beim Überschlag an Höhe verliert, und anschließend abgefangen und ausgesteuert werden muss!

Beachten Sie: Loopings gelingen besser, wenn der Akku noch recht voll ist.

10 KAMERAFUNKTION

Der Quadcopter hat eine Kamera für Fotos und Videos, und einen Slot für MicroSD-Karten.

Bitte trennen sie den Quadcopter vom Akku, bevor Sie eine MicroSD-Karte einsetzen oder entnehmen.

Ist die MicroSD-Karte richtig eingesetzt, der Quadcopter korrekt angeschlossen und mit der Fernsteuerung verbunden, dann leuchtet über dem Karten-Slot eine blaue LED **(10A)**.

Fotos: Drücken Sie die Fototaste, um ein Foto aufzunehmen. Die Fernsteuerung piepst kurz, und über dem MicroSD-Kartenslot leuchtet die LED kurz rot **(10B)**.

Videos: Drücken Sie die Videotaste, um ein Video aufzunehmen. Die Fernsteuerung piepst lang, und über dem MicroSD-Kartenslot blinkt die LED rot. Drücken sie die Videotaste noch einmal zum Beenden der Aufnahme **(10C)**.

Hinweis: Während der Videoaufnahme können keine Fotos gemacht werden.

HINWEISE ZUM SICHEREN FLIEGEN

ALLGEMEINE FLUG-TIPPS:

- Den Quadrocopter immer auf eine ebene Fläche stellen. Eine schräge Fläche kann das Startverhalten des Quadrocopter unter Umständen negativ beeinflussen.
- Die Regler immer langsam und mit Gefühl bewegen.
- Den Quadrocopter immer im Auge behalten und nicht auf die Fernsteuerung sehen!
- Den Schubregler wieder etwas nach unten bewegen, sobald der Quadrocopter vom Boden abhebt. Um die Flughöhe zu halten, die Einstellung des Schubreglers anpassen.
- Sinkt der Quadrocopter, den Schubregler wieder etwas nach oben bewegen.
- Steigt der Quadrocopter den Schubregler etwas nach unten bewegen.
- Um eine Kurve zu fliegen, genügt es oft schon, den Richtungsregler ganz leicht in die entsprechende Richtung anzutippen. Bei den ersten Flugversuchen neigt man dazu, den Quadrocopter zu heftig zu steuern. Der Steuerungsregler sollte immer langsam und vorsichtig bewegt werden. Keinesfalls schnell oder ruckartig.
- Anfänger sollten nach dem Trimmen zunächst versuchen, den Schubregler zu beherrschen. Der Quadrocopter muss am Anfang nicht unbedingt geradeaus fliegen – es kommt vielmehr darauf an, durch wiederholtes leichtes Antippen des Schubreglers eine konstante Höhe von ungefähr einem Meter über dem Boden zu halten. Erst dann sollte man üben, den Quadrocopter auch nach links bzw. nach rechts zu steuern.

AKKUZUSTAND:

- Wenn der Akku leer wird, beginnen die LEDs am Modell zu blinken. Landen Sie umgehend, um nicht abzustürzen.

ACHTUNG!

Für Modellflugzeuge und -helikopter, die draußen geflogen werden, besteht seit 2005 Versicherungspflicht. Sprechen Sie bitte mit Ihrem Privat-Haftpflicht-Versicherer und vergewissern Sie sich, dass Ihre neuen und bisherigen Modelle in diese Versicherung eingeschlossen sind. Lassen Sie sich diese Bestätigung schriftlich geben und heben Sie diese gut auf. Alternativ dazu bietet der DMFV im Internet auf www.dmfv.aero eine kostenlose Probemitgliedschaft inklusive Versicherung an.

11 EINBAU DES PROPELLERSCHUTZES

Um die Propeller vor Schaden bei einem Crash zu schützen, bauen Sie vor dem Fliegen den Propellerschutz ein.

1. Hebeln Sie den Propeller vorsichtig mit einem Schraubendreher ab.
   HINWEIS: Bearbeiten Sie immer nur einen Motor auf einmal, damit Sie die vier unterschiedlichen Propeller nicht verwechseln.
2. Schieben Sie den Propellerschutz von oben auf den Motor auf.
3. Setzen Sie den Propeller zurück auf die Motorwelle.

12 WECHSELN DER PROPELLER

Achten Sie vor der Montage darauf, dass Sie die Propeller nicht vertauschen. Der Quadrocopter hat **4 verschiedene Propeller**, die sich durch Farbe und Drehrichtung unterscheiden. Sind die Propeller vertauscht montiert, fliegt der Copter nicht.

12A Hebeln Sie den Propeller vorsichtig mit einem Schraubendreher ab.
12B Schieben Sie den neuen Propeller zurück auf die Motorwelle.
12C Anordnung der Propeller:

vorn links **weiß A**

vorn rechts **weiß B**

hinten links **schwarz B**

hinten rechts **schwarz A**

FEHLERBEHEBUNG

Problem:	**Der Quadcopter reagiert nicht auf Steuerbefehle.**
Abhilfe:	Laden oder wechseln Sie den Akku des Quadcopters. Schalten Sie die Fernsteuerung und das Modell aus und wieder ein (siehe 5. Startvorbereitung). Stellen Sie sicher, dass der Akku voll geladen ist.
Problem:	**Rote LED blinkt auf der Fernsteuerung.**
Abhilfe:	Tauschen Sie die AAA-Batterien der Fernsteuerung aus.
Problem:	**Das Modell fliegt keine Loopings mehr.**
Abhilfe:	Die Akku-Ladung ist zu gering.
Problem:	**Das Modell bleibt nicht waagrecht in der Luft.**
Abhilfe:	Akku-Spannung zu gering - aufladen! Fernsteuerung und das Modell aus- und wieder einschalten. Landen, 3 Sekunden warten und erneut starten.
Problem:	**Das Modell hebt nicht ab.**
Abhilfe:	Propeller sind nicht an der richtigen Position montiert. Beachten Sie Kapitel 12 „Wechseln der Propeller“. Stellen Sie sicher, dass der Akku voll geladen ist.
Problem:	**Das Modell taumelt in der Luft.**
Abhilfe:	Prüfen Sie die Kabinenhaube, die Motoren und die Propeller auf Beschädigungen.
Problem:	**Das Modell überschlägt sich beim Starten.**
Abhilfe:	Richtige Montage der Propeller prüfen, siehe Kapitel 12. Kalibrieren Sie den Gyro im Modell neu - Kapitel 6
Problem:	**Das Modell zieht stark in eine Richtung bzw. fliegt davon.**
Abhilfe:	Kalibrieren Sie den Gyro im Modell neu - Kapitel 6

Weitere Tipps und Tricks finden Sie im Internet unter **www.revell-control.de.**

SERVICEHINWEISE

Unter www.revell-control.de finden Sie unsere Telefon-Hotline, Bestellmöglichkeiten und Austausch-Tipps für Ersatzteile sowie weitere nützliche Informationen zu allen Modellen von Revell Control.

Revell®
www.revell-control.de

Revell Control

CAMERA QUADROCOPTER SPOT

IMPORTANT FEATURES

Camera quadrocopter:
- High-resolution camera (1280x960 pixel photos, 720x480 pixel videos)
- Flip function (looping)
- LED lighting

Safety instructions:
- This model is suitable for pilots who are at least 14 years of age. Parental supervision is required when flying it.
- This model is suitable for use indoors and in dry outdoor areas.
- Keep your hands, face and loose clothing away from the model during operation.
- Switch off the remote control and model when they are not in use.
- Remove the batteries from the remote control and the model when they are not in use.
- Always maintain visual contact with the model in order to avoid losing control of it. Inattentive and careless use can lead to considerable damage.
- Please keep this operating manual safe for later use.
- The user should only operate this model in accordance with the instructions for use in this operating manual.
- Do not use the model near people, animals, bodies of water or power lines.
- This model is not suitable for people with physical or mental disabilities. We recommend that people who are unfamiliar with model helicopters operate the model under the guidance of an experienced user.
- In general, it must be ensured that the model cannot injure anyone in consideration of potential malfunctions and defects.
- The product may only be repaired or modified with approved original parts. Otherwise, the model can be be damaged or pose a danger.
- In order to prevent risks, always operate the model from a position which provides an easy line of retreat, if necessary.

Remote control safety instructions:
- Rechargeable batteries must be removed from the remote control prior to recharging.
- Non-rechargeable batteries may not be charged.
- Rechargeable batteries may only be charged under the supervision of an adult.
- The combination of different types of batteries as well as new and used batteries must be avoided.
- Only recommended batteries or those of an equivalent type may be used.
- We recommend new alkali manganese batteries for the remote control. Single-use batteries for this remote control and other electrical devices operated in the home can be replaced with environmentally-friendly rechargeable batteries.
- Batteries must be inserted according to the correct polarity (+ and -).
- Depleted batteries must be removed from the remote control.
- The connection terminals may not be short-circuited. Please remove the batteries from the remote control if it is not to be used for an extended period of time.
- As soon as the remote control no longer functions reliably, new batteries should be inserted and/or the batteries should be charged.

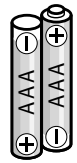
Charging unit safety instructions:
1. Non-rechargeable batteries may not be charged.
2. This charging unit is not suitable for people (including children) with physical or mental limitations, or those with insufficient knowledge and experience of charging units, unless under supervision or following proper directions from a parent or legal guardian.
3. Children must be supervised – the charging unit is not a toy!
4. The charging unit for the LiPo battery is specially designed for the charging of the model battery. The charging unit may only be used to charge the model battery, not other batteries.

The model is equipped with a rechargeable lithium polymer battery. Please observe the following safety instructions:
- Never throw LiPo batteries into a fire or store them in a hot location.
- Only use the supplied charger to charge the battery. The use of a different charger may lead to the permanent damage of the battery and neighbouring parts, as well as physical injury!
- Never use a charger for NiCd/NiMH batteries!
- Always ensure that the charging process takes place on a fireproof surface in a fire-resistant environment.
- Do not leave the battery unsupervised during the charging process.
- Never disassemble or alter the battery contacts. Do not damage or puncture the battery cells. There is a risk of explosion!
- The LiPo battery must be kept out of reach of children.
- When disposing of batteries, they must be discharged or their capacity must be fully depleted. Cover exposed terminals with adhesive tape in order to prevent short-circuiting!

Maintenance and care:
- Please only use a clean, damp cloth to wipe off the model.
- Protect the model and batteries from direct sunlight and/or direct heat.
- Never allow the model, the remote control and charging unit to come into contact with water. This may result in its electronics becoming damaged.
- Transformers, power supplies or battery chargers used with the model are to be regularly examined for damage to the cord, plug, enclosure and other parts, and in the event of such damage, they must not be used until the damage has been repaired.

Required batteries for the quadrocopter:
Power supply: ⎓
Rated output: DC 3,7 V / 1,37 Wh
Batteries: 1 x 3,7 V rechargeable LiPo battery (interchangeable)
Capacity: 370 mAh

Battery requirement for the remote control:
Power supply: ⎓
DC 3 V
Batteries: 2 x 1.5 V "AAA" (not included)



Charger:
Input: DC 5 V
Output: DC 4,2 V ⎓ 500 mA

English

1 QUADROCOPTER

1A Rotors
1B Cap
1C Landing skid
1D Lens
1E Gears and outdrives
1F Protective rings
1G Micro-SD card slot
1H Battery compartment
1I Battery plug

2 REMOTE CONTROL

2A Yaw trim
2B Control mode switch
2C Roll trim
2D Photo button
2E Video button
2F Power LED
2G Control for nick and roll
2H Nick trim
2I ON/OFF switch
2J Thrust trim
2K Control for thrust and yaw
2L Battery compartment securing screw
2M Battery compartment

3 INSERTING BATTERIES (REMOTE CONTROL)

3A To open the battery compartment, unscrew the locking screw counter-clockwise and open the flap.

3B Insert 2 x 1.5 V AAA batteries and pay attention to the polarity, as shown in the battery compartment.

3C Replace the cover and screw in the securing screw clockwise.

4 CHARGING THE QUADROCOPTER

Attention: The battery and motor must cool down for 10 to 15 minutes before charging and after every flight. Otherwise they can be damaged. The charging process must be constantly monitored. Always ensure that the charging process takes place on a fireproof surface in a fire-resistant environment.

- Unplug the quadrocopter from the battery and switch off the remote control **(4A)**.
- Remove the battery from the battery compartment (do not hold by the cable!) **(4B)**.
- Plug the charger into a free USB port and connect the battery to the charger **(4C)**. The charger flashes.
- The charging process starts automatically and must be continuously monitored. The charger flashes slowly during the charging process. (quick flashing indicates a malfunction – the charging process must be stopped immediately.) As soon as the charging process is complete, the charger lights up continuously.
- Disconnect the battery from the charger and disconnect the charger from the USB port once charging is complete.

After a charge time of approx. 70 minutes the quadrocopter can fly for approx. 5-7 minutes.

Warning notice: The battery does not normally heat up while charging. If it should become warm and/or changes to the surface begin to appear, immediately discontinue the charging process!

5 MODE 1 AND MODE 2 SWITCH

The remote control can be switched from Mode 1 (thrust/yaw on the right stick, nick/roll on the left stick) to Mode 2 (thrust/yaw on the left stick, nick/roll on the right stick).

To do this, push the mode switch **(5A)** for Mode 2 to the left (standard). Push the switch for Mode 1 to the right and turn the remote control 180°.

Important: Only switch with the remote control turned off.

6 START PREPARATION

The thrust controller (the left controller on the remote control) must point down before being switched on **(6A)**. Then set the ON/OFF switch of the remote control to the „ON" position; the Power LED will flash red **(6B)** Place the quadrocopter on the ground so that the tail points toward you - **WITHOUT connecting the battery! (6C)**. Only connect the battery with the connection cable when the quadcopter is standing **level** (e.g. on a table) Do not move the quadcopter when connecting the battery - **otherwise, the quadcopter will not fly! (6D).** Now the LEDs on the quadrocopter start to flash. Do not move the quadrocopter while the LEDs are flashing. The quadrocopter needs around 5-10 seconds to initialize the gyro and to establish the connection to the remote control. Once the LEDs on the quadrocopter are continuously lit, the connection to the remote control has been established. Now move the thrust controller forwards once all the way and back to zero again, the remote control beeps once and the quadrocopter is ready for use.

Warning! Always place your quadrocopter on an even horizontal surface – the control electronics aligns its neutral position to the subsurface!

7 TRIM ADJUSTMENT OF THE CONTROL

The correct trim is a basic requirement for fault-free flying behaviour of the quadrocopter. Its adjustment is simple, but it requires some patience and a feel for it. Please observe the following instructions precisely: Carefully move the thrust control up and raise the quadrocopter approximately 0.5 to 1 metre in altitude.

7A If the quadrocopter moves by itself slowly or quickly to the left or right ...
press the roll trim gradually in the opposite direction.

7B If the quadrocopter moves by itself slowly or quickly around its own axis ...
press the yaw trim in the opposite direction.

7C If the quadrocopter moves by itself slowly or quickly forwards or backwards ...
press the nick trim gradually in the opposite direction.

7D If the quadrocopter rises too quickly or slowly ...
press the thrust trim gradually in the opposite direction.

Control adjustment: By pressing the control for thrust and yaw **(2g)**, the sensitivity of the control can be adjusted in three steps (Minimum (standard), Medium and Maximum). The remote control beeps once for Minimum, twice for Medium and three times for Maximum.

Warning! Only switch to a higher level when you have mastered the lower

Minimum (default) = **1 x beep**
Medium = **2 x beeps**
Maximum = **3 x beeps**

8 FLIGHT CONTROL (MODE 2)

Note: Only minimal corrections of the controls are necessary for a smooth flying behaviour of the quadrocopter! The direction information applies if the quadrocopter is viewed from behind. If the quadrocopter is flying towards the pilot, it must be moved in the opposite direction.

8A Take off or increase altitude by carefully moving the control for thrust and yaw forward.
8B Land or decrease altitude by moving the control for thrust and yaw backward.
8C Fly forward by moving the controller for pitching and rolling carefully forward.
8D Fly backward by moving the controller for pitching and rolling carefully backward.
8E Fly to the left by moving the controller for pitching and rolling carefully to the left.
8F Fly to the right by moving the controller for pitching and rolling carefully to the right.
8G Turn the quadrocopter around to the left by moving the controller for thrust and yaw to the left.
8H Turn the quadrocopter around to the right by moving the controller for thrust and yaw to the right.

9 FLY LOOPS - ADVANCED USERS ONLY!

Once you have mastered your quadcopter, you can try your hand at the stunt flying function. To do so, briefly press on the right joystick on the remote control **(9A)**.

Now the next control input forwards/backwards or sideways will turn into a loop **(9B)**. Make sure that you have sufficient room in each direction (at least 10 meters). Also comply with the safety height – fly at a height of at least 5 m, as your quadcopter loses height when rolling over and has to be caught and corrected afterwards.

Please note: Looping is more successful when the battery is still relatively full.

10 CAMERA FUNCTION

The quadcopter has a camera for photos and videos and a slot for MicroSD cards.

Disconnect the quadcopter from the battery before inserting or removing a MicroSD card.

If the MicroSD card is inserted correctly, the quadcopter is connected correctly and a connection with the remote control is in place, a blue LED lights up over the card slot **(10A)**.

Photos: Press the photo button to take a photo. The remote control sounds a short beep and the LED above the MicroSD card slot lights up red briefly **(10B)**.

Videos: Press the video button to record a video. The remote control sounds a long beep and the LED above the MicroSD card slot flashes red. Press the video button again to end the recording **(10C)**.

Note: No photos can be taken while a video is being recorded.

INSTRUCTIONS FOR SAFE FLYING

GENERAL FLYING TIPS:

- Always place the quadrocopter on a level surface. An inclined surface can, under certain circumstances, have a negative impact on the starting behaviour of the quadrocopter.
- Always operate the controls slowly and with a gentle touch.
- Always maintain visual contact with the quadrocopter and do not look at the remote control!
- Move the thrust control down again somewhat as soon as the quadrocopter lifts off from the ground. Maintain flying altitude by adjusting the thrust controller.
- If the quadrocopter lowers, move the thrust control slightly upward again.
- If the quadrocopter climbs, move the thrust controller down slightly.
- To fly along a curve, tapping the directional controller very slightly in the respective direction often suffices. There is a general tendency during preliminary attempts at flight to operate the quadrocopter's controls too aggressively. Always operate the controls slowly and carefully. Never fast and fitfully.
- Beginners should first master trimming before attempting to master the thrust controller. The quadrocopter does not necessarily have to fly straight at the beginning - initially, it is more important to maintain a constant height of approximately one metre above the ground by repeatedly tapping the thrust control. Only then should the pilot practice steering the quadrocopter left and right.

BATTERY STATUS:

- If the battery is empty, the LEDs on the model start to flash. Land immediately in order to avoid crashing.

ATTENTION!

Flying model aircraft and helicopters outdoors has required mandatory liability insurance since 2005. Contact your private liability insurer and make sure that your new and earlier models are included in your insurance coverage. Request written confirmation and keep this in a safe place. Alternatively, the DMFV offers a trial membership free of charge online at www.dmfv.aero, which includes insurance.

11 PROP GUARD INSTALLATION

To protect the propellers from crash damage, attach the prop guards before flight.

1. Carefully pry off the prop using a screwdriver.
   NOTE: Do one corner at a time so you don't accidentally mix up the props.
2. Push the prop guard in place.
3. Push the prop onto the motor so it is tight on the shaft.

12 CHANGING THE PROPELLERS

Prior to installation, make sure that you do not mix up the propellers. The quadrocopter has **4 different propellers**, which differ in color and direction of rotation. If the propellers are mixed up, the multicopter will not fly.

12A Carefully lever the propeller off with a screwdriver.
12B Push the new propeller back on to the motor shaft.
12C Arrangement of the propellers:

front left **white A**

front right **white B**

rear left **black B**

hinten rechts **black A**

TROUBLESHOOTING

Problem: **The quadcopter does not react to control commands.**
Remedy: Charge or replace the battery of the quadcopter. Switch the remote control and the model off and on again (see 5. Preparing for take-off). Ensure that the battery is fully charged.

Problem: **Red LED is flashing on the remote control.**
Remedy: Replace the AAA batteries in the remote control.

Problem: **The model will no longer fly loops.**
Remedy: The battery charge level is too low.

Problem: **The model will not remain level in the air.**
Remedy: Battery power is too low - charge the battery! Switch the remote control and the model off and on again. Land, wait 3 seconds and start again.

Problem: **The model does not take off.**
Remedy: Propellers are not mounted in the correct position. Observe chapter 12 „Changing the propellers". Ensure that the battery is fully charged.

Problem: **The model flounders in the air.**
Remedy: Check the cabin cover, the motors and the propellers for damage.

Problem: **The model overturns when starting.**
Remedy: Check that the propellers are mounted correctly, see chapter 12. Re-calibrate the gyro in the model - chapter 6

Problem: **The model pulls heavily in one direction or flies the opposite way.**
Remedy: Re-calibrate the gyro in the model - chapter 6

Additional tips and tricks can be found online at **www.revell-control.de.**

SERVICE NOTES

Go to www.revell-control.de for ordering information and tips on replacing spare parts, plus other useful information on all Revell Control models.

Revell
www.revell-control.de

Revell Control

CAMERA QUADROCOPTER SPOT

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Quadricoptère à caméra :
- Caméra haute définition (photo 1 280 x 960 pixels, vidéo 720 x 480 pixels)
- Fonction Flip (« looping »)
- Éclairage à diodes

Consignes de sécurité :
- Ce modèle convient aux enfants de 14 ans et plus. Il doit être utilisé sous la surveillance des parents.
- Ce modèle est conçu pour être utilisé à l'intérieur ou à l'extérieur par temps sec.
- Maintenir les mains, le visage et les vêtements amples éloignés du modèle en marche.
- Éteindre la télécommande et modèle lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Retirer les batteries de la télécommande et du modèle lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Toujours garder les yeux fixés sur modèle afin de ne pas en perdre le contrôle. Le manque d'attention et la négligence peuvent être la cause de dommages importants.
- Veuillez conserver ce mode d'emploi.
- L'utilisateur de ce modèle doit se conformer aux consignes d'utilisation figurant dans ce mode d'emploi.
- Ne pas utiliser modèle à proximité de personnes, d'animaux, de cours d'eau et de lignes électriques.
- Ce modèle ne doit pas être utilisé par des personnes souffrant d'un handicap physique ou mental. Nous conseillons aux personnes n'ayant aucune expérience avec les maquettes du modèle de procéder à la mise en marche avec l'aide d'un pilote expérimenté.
- De manière générale, même en cas de dysfonctionnements et de pannes, il faut faire attention à ce que la maquette ne blesse personne.
- Toute réparation ou transformation du produit ne doit être effectuée qu'avec des pièces d'origine. Dans le cas contraire, le modèle risquerait d'être abîmé ou de présenter un danger.
- Afin de limiter les risques, toujours utiliser le modèle dans une position permettant un évitement rapide le cas échéant.

Consignes de sécurité pour la télécommande :
- Les piles rechargeables doivent être retirées de la télécommande avant leur chargement.
- Ne pas recharger les piles jetables.
- Les piles rechargeables doivent être rechargées en présence d'un adulte.
- Ne pas mélanger des piles de type différent ou des piles neuves et des piles usagées.
- Seules les piles recommandées ou de même type peuvent être utilisées.
- Pour la télécommande, nous recommandons l'usage de piles alcalines au manganèse. Pour préserver l'environnement, les piles non-rechargeables de cette télécommande ou d'autres appareils électriques de la maison peuvent être remplacées par des piles rechargeables (batteries).
- Respecter la polarité indiquée (+ et -) lors de l'insertion des piles.
- Les piles vides doivent être retirées de la télécommande.
- Ne pas court-circuiter les bornes de raccordement. Retirer les piles de la télécommande si celle-ci n'est pas utilisée pendant une période prolongée.
- Dès que la télécommande ne fonctionne plus parfaitement, les piles doivent être remplacées par des piles neuves ou rechargées.

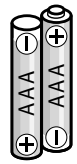
Consignes de sécurité pour le chargeur :
1. Ne pas recharger les piles jetables.
2. Ce chargeur ne doit pas être utilisé par des personnes (enfants y compris) souffrant d'un handicap physique ou mental ou n'ayant pas assez de connaissances ou d'expérience en ce qui concerne l'utilisation de chargeurs, sauf en cas de surveillance ou après explication compétente de la part d'une personne investie de l'autorité parentale.
3. Les enfants doivent être surveillés - ce chargeur n'est pas un jouet !
4. Le chargeur de la batterie Li-Po est conçu uniquement pour le chargement de la batterie du modèle. Son utilisation est limitée au chargement de la batterie du modèle, ne pas l'utiliser pour le chargement d'autres batteries.

Le modèle est équipé d'une batterie Li-Po (Lithium Polymère) rechargeable. Veuillez respecter les consignes de sécurité suivantes :
- Ne jamais jeter les batteries Li-Po dans le feu, ne pas les conserver dans des endroits chauds.
- Pour le chargement, utiliser uniquement le chargeur fourni. L'utilisation d'un autre chargeur peut endommager durablement la batterie ainsi que les composants qui la jouxtent et causer des dommages corporels !
- Ne jamais utiliser de chargeur pour batteries Ni-Cd / NiMH !
- Toujours effectuer le chargement sur une surface non inflammable et dans un environnement sécurisé contre le feu.
- Surveiller la batterie lors du chargement.
- Ne jamais démonter ni modifier les contacts de la batterie. Ne pas endommager ni percer les cellules de la batterie. Il y a risque d'explosion !
- La batterie Li-Po doit être maintenue hors de portée des enfants.
- Lors de leur élimination, les batteries doivent être vides ou leur capacité de charge doit être nulle. Recouvrir les pôles non protégés de ruban adhésif afin d'éviter les courts-circuits !

Entretien et soin :
- Nettoyer le modèle avec un chiffon propre et humide.
- Protéger le modèle et les piles de tout rayonnement lumineux direct et/ou de toute source de chaleur directe.
- Éviter tout contact de le modèle, la télécommande et le chargeur avec l'eau, sous peine d'endommager ses composants électroniques.
- Contrôler régulièrement les transformateurs, blocs d'alimentation ou chargeurs utilisés avec le modèle pour s'assurer que les câbles, connecteurs, boîtiers et autres pièces ne présentent aucun dommage. Réparer tout dommage éventuel avant de pouvoir utiliser les appareils à nouveau.

Indications relatives à la batterie du quadrocoptère :
Alimentation : ⎓
Puissance nominale : DC 3,7 V / 1,37 Wh
Piles : 1 batterie Li-Po rechargeable de 3,7 V (remplaçable)
Capacité : 370 mAh

Indications relatives à la batterie, aux piles de la télécommande :
Alimentation : ⎓
DC 3 V
Piles : 2 piles AAA de 1,5 V (non fournies)



Chargeur :
Courant d'alimentation : DC 5 V
Courant de sortie : 4,2 V DC ⎓ 500 mA

1 QUADROCOPTÈRE

1A Rotors
1B Capot
1C Train d'atterrissage
1D Objectif
1E Engrenage et arbre de transmission
1F Anneaux de garde
1G Fente pour carte microSD
1H Compartiment de batterie
1I Connecteur de batterie

2 TÉLÉCOMMANDE

2A Compensateur d'embardée
2B Commutateur de mode de commande
2C Compensateur de roulis
2D Touche photo
2E Touche vidéo
2F Diode témoin
2G Régulateur de tangage et de roulis
2H Compensateur de tangage
2I Interrupteur ON/OFF
2J Compensateur de poussée
2K Régulateur de poussée et d'embardée
2L Vis de sécurité du compartiment à piles
2M Compartiment à piles

3 INSÉRER LES PILES (TÉLÉCOMMANDE)

3A Pour ouvrir le compartiment à piles, dévisser la vis de sécurité dans le sens antihoraire et ouvrir le capot.

3B Insérer 2 piles de 1,5 V AAA en faisant attention aux indications de polarité à l'intérieur du compartiment.

3C Replacer le couvercle et revisser la vis de sûreté dans le sens horaire.

4 CHARGEMENT DU QUADROCOPTÈRE

Attention : Avant tout chargement et après chaque utilisation, laisser refroidir la batterie et les moteurs pendant 15 à 30 minutes, pour éviter de les endommager. Le processus de chargement doit faire l'objet d'une surveillance permanente. Le chargement doit toujours être effectué sur une surface non inflammable et dans un environnement sécurisé contre les incendies.

- Déconnecter le quadricoptère de la batterie et désactiver la télécommande **(4A)**.
- Retirer la batterie du compartiment de batterie (ne pas tenir le câble !) **(4B)**.
- Brancher le chargeur sur un port USB disponible et connecter la batterie au chargeur **(4C)**. Le chargeur clignote.
- La charge commence automatiquement et doit faire l'objet d'une surveillance permanente. Pendant la charge, le chargeur clignote lentement. (Si la diode clignote rapidement, une erreur s'est produite – interrompre alors immédiatement la charge.) Dès que la charge est terminée, le chargeur reste allumé en permanence.
- Une fois le chargement terminé, déconnecter la batterie du chargeur et le chargeur du port USB.

Un temps de chargement de 70 minutes permet de faire voler le quadrocoptère pendant env. 5-7 minutes.

Avertissement : Normalement, la batterie ne chauffe pas pendant le chargement. Cependant, si elle devient brulante et/ou si vous constatez des changements sur sa surface, le chargement doit être immédiatement interrompu !

5 COMMUTATEUR DE MODE 1 ET MODE 2

La radiocommande peut passer du mode 1 (poussée/embardée sur le levier droit, tangage/roulis sur le levier gauche) au mode 2 (poussée/embardée sur le levier gauche, tangage/roulis sur le levier droit).

Pour ce faire, pousser le commutateur de mode **(5A)** vers la gauche pour passer U mode 2 (standard). Pousser le commutateur vers la droite pour passer au mode 1 et retourner la radiocommande à 180°.

Important : Commuter uniquement lorsque la radiocommande est éteinte.

6 PRÉPARATION AU DÉMARRAGE

La commande des gaz (régulateur de gauche de la radiocommande) doit être positionnée vers le bas avant la mise sous tension **(6A)**. Ensuite, mettre l'interrupteur ON/OFF de la radiocommande sur la position « ON » et la diode témoin clignote **(6B)**. Placer le quadricoptère au sol la queue dirigée vers vous **SANS connecter la batterie ! (6C)**. Connecter d'abord la batterie à l'aide du câble de raccordement lorsque le quadricoptère se trouve à **l'horizontale**, par exemple sur une table. En connectant la batterie, ne pas faire bouger le quadricoptère - **autrement, le quadricoptère ne volera pas ! (6D)**. Les diodes du quadricoptère commencent à clignoter. Ne toujours pas faire bouger le quadricoptère tant que les diodes clignotent. Le quadricoptère a besoin de 5 à 10 secondes pour initialiser de gyro et pour établir la connexion avec la télécommande. Dès que les témoins lumineux du quadricoptère s'allument en continu, la connexion à la radiocommande est établie. Pousser à présent la commande des gaz une fois vers l'avant puis la positionner à nouveau sur zéro, la radiocommande émet un son bref et le quadricoptère est prêt à décoller.

Attention ! Poser quadricoptère impérativement sur une surface horizontale – la position neutre de l'électronique de commande est orientée vers le sol !

7 ÉQUILIBRAGE DE LA COMMANDE

Un réglage correct est la condition de base requise pour un comportement de vol irréprochable du quadrocoptère. La syntonisation est simple, mais nécessite de la patience et du doigté. Veuillez respecter scrupuleusement les consignes suivantes : diriger avec précaution la commande des gaz vers le haut et faire monter le quadrocoptère à une hauteur de 0,5 à 1 mètre environ.

7A Si le quadricoptère se déplace de lui-même, rapidement ou lentement, vers la gauche ou vers la droite ...
pousser graduellement le compensateur de roulis dans la direction opposée.

7B Si le quadricoptère tourne de lui-même sur son axe, rapidement ou lentement, ...
pousser le compensateur d'embardée dans la direction opposée.

7C Si le quadricoptère se déplace de lui-même, rapidement ou lentement, vers l'avant ou vers l'arrière ...
pousser graduellement le compensateur de tangage dans la direction opposée.

7D Si le quadricoptère monte trop rapidement ou lentement ...
pousser graduellement le compensateur de poussée dans la direction opposée.

Réglage de la commande : En appuyant sur le régulateur de poussée et d'embardée **(2G)**, la sensibilité de la radiocommande peut être réglée sur 3 niveaux (Minimum (standard), Moyen et Maximum). La radiocommande émet un son pour Minimum, deux pour Moyen et trois pour Maximum.

Attention ! Sélectionner un niveau supérieur uniquement si vous maîtrisez parfaitement le niveau actuellement réglé !

Minimum (préconfiguré) = **1 x bip**
Moyen = **2 x bips**
Maximum = **3 x bips**

8 PILOTAGE (MODE 2)

Consigne : pour un comportement de vol calme du quadrocoptère, des ajustements infimes au niveau des régulateurs suffisent ! Les indications de direction sont valables en observant le quadrocoptère de l'arrière. Si le quadrocoptère vole en direction du pilote, il doit être piloté dans la direction opposée.

8A Pour décoller ou gagner de l'altitude, diriger légèrement le régulateur de poussée et d'embardée vers l'avant.
8B Diriger le régulateur de poussée et d'embardée vers l'arrière pour atterrir ou réduire l'altitude de vol.
8C Pour voler vers l'avant, pousser avec précaution le régulateur de tangage et de roulis vers l'avant.
8D Pour voler vers l'arrière, diriger légèrement le régulateur de tangage et de roulis vers l'arrière.
8E Pour voler en translation latérale vers la gauche, pousser avec précaution le régulateur de tangage et de roulis vers la gauche.
8F Pour déplacer l'hélicoptère en translation latérale vers la droite, pousser avec précaution le régulateur de tangage et de roulis vers la droite.
8G Pour faire tourner le quadricoptère vers la gauche, diriger le régulateur de poussée et d'embardée vers la gauche.
8H Pour faire tourner le quadricoptère vers la droite, diriger le régulateur de poussée et d'embardée vers la droite.

9 RÉALISER DES LOOPINGS – UNIQUEMENT POUR LES PILOTES CHEVRONNÉS !

Si vous maîtrisez suffisamment votre multicoptère, vous pouvez essayer la fonction de vol acrobatique. Pour ce faire, exercer une brève pression verticale sur le levier de commande droit de la radiocommande **(9A)**.

La prochaine commande déclenche alors un looping vers l'avant/l'arrière ou latéral **(9B)**. S'assurer d'avoir suffisamment d'espace dans toutes les directions (au moins 10 mètres). Veillez également à la hauteur de sécurité – volez au moins à une hauteur de 5 m car votre quadricoptère perd de la hauteur lors de la boucle et doit ensuite être redressé et contrôlé !

Remarque : Noter que les loopings réussissent mieux lorsque l'accumulateur est complètement chargé.

10 FONCTION CAMÉRA

Le quadricoptère est équipé d'une caméra pour prendre des photos et enregistrer des vidéos et d'une fente pour cartes MicroSD.

Veuillez déconnecter le quadricoptère de la batterie avant d'introduire ou de retirer une carte MicroSD.

Si la carte MicroSD est bien introduite, le quadricoptère raccordé correctement et connecté à la radiocommande, une diode bleue s'allume alors au-dessus de la fente de la carte **(10A)**.

Photos : Appuyer sur la touche photo pour prendre une photo. La radiocommande émet un son bref et la diode située au-dessus de la fente de la carte MicroSD s'allume brièvement en rouge **(10B)**.

Vidéos : Appuyer sur la touche vidéo pour enregistrer une vidéo. La radiocommande émet un son prolongé et la diode située au-dessus de la fente de la carte MicroSD clignote brièvement en rouge. Appuyer à nouveau sur la touche vidéo pour terminer l'enregistrement **(10C)**.

Remarque : Pendant l'enregistrement, vous ne pouvez pas prendre de photos.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

CONSEILS GÉNÉRAUX DE VOL :

- Toujours poser le quadrocoptère sur une surface plane. Une surface inclinée peut éventuellement avoir un effet négatif sur le décollage du quadrocoptère.
- Toujours manipuler les régulateurs lentement et délicatement.
- Toujours garder les yeux fixés sur le quadrocoptère, ne pas regarder la télécommande !
- Légèrement redescendre la commande des gaz vers le bas, dès que le quadrocoptère quitte le sol. Ajuster la commande des gaz pour maintenir une même altitude de vol.
- Si le quadrocoptère perd de l'altitude, diriger légèrement la commande des gaz vers le haut.
- Si le quadrocoptère gagne de l'altitude, diriger légèrement la commande des gaz vers le bas.
- Pour prendre un virage, il suffit souvent d'effleurer la commande de déplacement dans la direction souhaitée. Lors des premiers essais de vol, les pilotes ont tendance à piloter le quadrocoptère de manière brusque. Les régulateurs doivent toujours être manipulés avec lenteur et délicatesse. Éviter absolument tout mouvement brusque ou saccadé.
- Après le réglage de l'appareil, les débutants doivent tout d'abord tenter de maîtriser la commande des gaz. Au début, le quadrocoptère ne doit pas forcément voler tout droit ; il est beaucoup plus important d'arriver à le maintenir à une hauteur constante d'environ un mètre, par effleurement répété de la commande des gaz. Ce n'est qu'ensuite que vous pourrez vous exercer à diriger le quadrocoptère vers la gauche ou vers la droite.

ÉTAT DE LA BATTERIE :

- Si la batterie est presque déchargée, les diodes du modèle commencent à clignoter. Atterrir immédiatement pour éviter la chute de l'appareil.

ATTENTION !

Les vols d'aéronefs ou d'hélicoptères de modélisme en extérieur sont soumis à une assurance obligatoire depuis 2005. Veuillez contacter votre assureur pour qu'il inclue vos anciens et nouveaux appareils dans votre assurance responsabilité civile. Demandez une confirmation écrite et conservez-la en lieu sûr. Autrement, la société DMFV propose une adhésion d'essai gratuite sur Internet (www.dmfv.aero), comprenant l'assurance.

11 MONTAGE DES PROTECTIONS D'HELICES

Pour protéger les hélices de dégâts en cas de crash, fixez les protections d'hélices avant de voler.

1. Sortez avec précaution l'hélice à l'aide d'un tournevis plat.
   NOTE : Faites un moteur à la fois, ainsi, vous ne mélangerez pas les hélices par mégarde.
2. Enfoncez la protection en place.
3. Enfoncez l'hélice sur le moteur pour qu'elle soit serrée sur l'axe.

12 CHANGEMENT DES HÉLICES

Avant le montage, veillez à ne pas intervertir les hélices. Le quadricoptère dispose de **4 hélices différentes** qui se distinguent par leur couleur et leur sens de rotation. Si les hélices sont montées dans le mauvais sens, le multicoptère ne peut pas voler.

12A Soulever l'hélice délicatement à l'aide d'un tournevis.
12B Positionner la nouvelle hélice sur l'axe du moteur.
12C Disposition incorrecte des hélices :

avant gauche **blanc A** — avant droit **blanc B**

arrière gauche **noir B** — arrière droit **noir A**

DÉPANNAGE

Problème :	**Le quadricoptère ne réagit pas aux instructions de commande.**
Solution :	Recharger ou remplacer la batterie du quadricoptère. Éteindre puis rallumer la radiocommande et le modèle (voir le point 5, démarrage). S'assurer que la batterie est complètement rechargée.
Problème :	**La diode rouge de la radiocommande clignote.**
Solution :	Remplacer les piles AAA de la radiocommande.
Problème :	**Le modèle n'effectue plus de loopings.**
Solution :	La charge de la batterie est trop faible.
Problème :	**Le modèle ne reste pas en position horizontale dans l'air.**
Solution :	Tension de batterie trop faible – recharger ! Éteindre puis rallumer le modèle et la radiocommande. Atterrir, attendre 3 secondes puis redémarrer.
Problème :	**Le modèle ne décolle pas.**
Solution :	Les hélices ne sont pas montées à la bonne position. Suivre les instructions du chapitre 12 « Remplacement des hélices ». S'assurer que la batterie est complètement rechargée.
Problème :	**Le modèle vacille dans l'air.**
Solution :	Vérifier si le capot de la cabine, les moteurs et les hélices ne présentent aucun dommage.
Problème :	**Le modèle fait un tonneau au décollage.**
Solution :	Vérifier que les hélices sont montées dans le bon sens, voir chapitre 12. Calibrer à nouveau le gyro du modèle - chapitre 6
Problème :	**Le modèle dérive fortement ou s'éloigne dans une direction.**
Solution :	Calibrer à nouveau le gyro du modèle - chapitre 6

Vous trouverez d'autres conseils sur notre site Internet **www.revell-control.de.**

INDICATIONS DE SERVICE

Vous trouverez nos modalités de commande, nos conseils d'échange pour les pièces détachées et bien d'autres informations utiles concernant tous les modèles de Revell Control sur www.revell-control.de.

Revell
www.revell-control.de

Revell Control

CAMERA QUADROCOPTER SPOT

BELANGRIJKE KENMERKEN

Camera-quadrocopter:
- Camera met hoge resolutie (foto's 1280x960 pixels, video 720x480 pixels)
- Flip-functie (looping)
- LED-verlichting

Veiligheidsaanwijzingen:
- Dit model is geschikt voor volwassenen en jongeren vanaf 14 jaar. Ouderlijk toezicht is vereist wanneer jongeren met het model vliegen.
- Dit model is geschikt voor gebruik binnenshuis en bij droog weer in de open lucht.
- Houd de handen, het gezicht en losse kleding uit de buurt van het model wanneer ermee wordt gevlogen.
- Schakel de zender en het model uit wanneer deze niet worden gebruikt.
- Verwijder de batterijen uit de zender en de accu uit het model wanneer deze langere tijd niet worden gebruikt.
- Houd het model steeds in het oog, zodat u er niet de controle over verliest. Als het model onoplettend en zorgeloos wordt gebruikt, kan aanmerkelijke schade het gevolg zijn.
- Bewaar deze handleiding goed.
- Het model mag uitsluitend volgens de aanwijzingen in deze handleiding worden gebruikt.
- Rijd niet met het model in de buurt van personen, dieren, open water en elektriciteitsleidingen.
- Dit model is niet geschikt voor mensen met een lichamelijke of geestelijke beperking. Wij adviseren personen zonder ervaring met modelvoertuigen om het model onder leiding van een ervaren piloot te leren gebruiken.
- In zijn algemeenheid moet ervoor worden gezorgd, dat niemand gewond kan raken door de modelauto, ook als er storingen optreden of de auto defect raakt.
- Het product mag uitsluitend worden gerepareerd of gewijzigd met toegelaten, originele onderdelen. Het model kan anders beschadigd raken of een gevaar vormen.
- Bedien het model, om risico's te voorkomen, altijd in een positie waarvanuit u eventueel snel kunt uitwijken.

Veiligheidsaanwijzingen met betrekking tot de zender:
- Oplaadbare batterijen moeten voor het laden uit de zender worden verwijderd.
- Niet-oplaadbare batterijen mogen niet worden opgeladen.
- Oplaadbare batterijen mogen alleen onder toezicht van volwassenen worden opgeladen.
- Gebruik geen batterijen van verschillende typen of nieuwe en gebruikte batterijen door elkaar.
- Gebruik uitsluitend de aanbevolen batterijen of batterijen van een gelijkwaardig type.
- Voor de zender raden wij het gebruik van alkali-mangaanbatterijen aan. Oplaadbare batterijen (accumulatoren) zijn een milieuvriendelijk alternatief voor wegwerpbatterijen voor deze zender en andere huishoudelijke elektrische apparaten.
- Plaats batterijen altijd met de polen (+ en -) in de juiste richting.
- Verwijder lege batterijen uit de zender.
- De aansluitklemmen/polen mogen niet worden kortgesloten. Verwijder de batterijen uit de zender wanneer deze langere tijd niet wordt gebruikt.
- Als de de zender niet goed meer werkt, moeten er nieuwe batterijen worden geplaatst c.q. moeten de batterijen worden opgeladen.

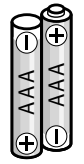
Veiligheidsaanwijzingen bij de lader:
1. Niet-oplaadbare batterijen mogen niet worden opgeladen.
2. Deze lader is niet geschikt voor kinderen en voor personen met lichamelijke of geestelijke beperkingen of met ontoereikende kennis over en ervaring met laders, behalve onder toezicht van of na vakkundige instructie door een persoon die bevoegd is om de ouderlijke macht uit te oefenen.
3. Op kinderen moet toezicht worden gehouden – de lader is geen speelgoed!
4. De lader is specifiek afgestemd op het laden van de LiPo-accu van dit model. De lader mag uitsluitend worden gebruikt voor het laden van de modelaccu. Gebruik hem niet voor andere accu's of oplaadbare batterijen.

Het model is uitgerust met een LiPo-accu. Neem de volgende veiligheidsaanwijzingen in acht:
- Werp LiPo-accu's nooit in het vuur en bewaar ze niet op hete plekken.
- Gebruik uitsluitend de meegeleverde lader om de accu op te laden. Bij gebruik van een andere lader kan de accu onherstelbaar beschadigd raken; dit kan ook leiden tot schade aan naburige onderdelen en tot persoonlijk letsel!
- Gebruik nooit een lader voor NiCd-/NiMH-accu's!
- Laad de accu steeds op op een vuurvaste ondergrond en in een brandveilige omgeving.
- Laat de accu niet onbeheerd achter tijdens het laden.
- Demonteer de contacten van de accu in geen geval en probeer ze niet aan te passen. Beschadig de cellen van de accu niet en maak ze niet open. Er bestaat ontploffingsgevaar!
- Houd de LiPo-accu buiten bereik van kinderen.
- Accu's moeten ontladen zijn of de accucapaciteit moet uitgeput zijn voordat u ze weggooit. Dek vrijliggende polen af met plakband om kortsluiting te voorkomen!

Onderhoud en verzorging:
- Neem het model alleen af met een schone, vochtige doek.
- Voorkom blootstelling van het model en de accu aan direct zonlicht en/of inwerking van intense warmte.
- Laat het model, de zender en de lader niet in aanraking komen met water; hierdoor kan de elektronica beschadigd raken.
- Transformatoren, adapters of laders die met het model worden gebruikt, moeten regelmatig worden gecontroleerd op beschadigingen aan snoeren, stekkers, de behuizing en andere onderdelen. Voordat een defect apparaat weer in gebruik wordt genomen, moeten eerst eventuele beschadigingen hersteld zijn.

Benodigde accu voor de quadrocopter:
Voeding: ⎓
Nominaal vermogen: DC 3,7 V / 1,37 Wh
Accu: 1 x oplaadbare LiPo-accu van 3,7 V (verwisselbaar)
Capaciteit: 370 mAh

Benodigde batterijen/accu's voor de zender:
Voeding: ⎓
DC 3 V
Batterijen: 2 x 1,5 V „AAA" (niet meegeleverd)



Lader:
Input: DC 5 V
Output: DC 4,2 V ⎓ 500 mA

Nederlands

1 QUADROCOPTER

1A Rotors
1B Kap
1C Landingspoot
1D Objectief
1E Aandrijving en aandrijfas
1F Beschermring
1G MicroSD-kaartsleuf
1H Accuvak
1I Accustekker

2 ZENDER

2A Giertrim
2B Besturingsmodusschakelaar
2C Roltrim
2D Fotoknop
2E Videoknop
2F Power-led
2G Regelaar voor stampen en rollen
2H Stamptrim
2I ON/OFF-schakelaar
2J Liftkrachttrim
2K Regelaar voor liftkracht en gieren
2L Borgschroef van het batterijvak
2M Batterijvak

3 BATTERIJEN PLAATSEN (ZENDER)

3A Draai de borgschroef tegen de klok in los en trek de klep naar beneden om het batterijvak te openen.

3B Plaats 2 AAA-batterijen van 1,5 V. Let op de juiste richting van de polen, zoals aangegeven in het batterijvak.

3C Plaats de afdekking weer terug en draai de schroef met de klok mee vast.

4 DE QUADROCOPTER OPLADEN

Let op: vóór het opladen en na elke vlucht moeten de accu en de motoren steeds 15 tot 30 minuten afkoelen, anders kunnen deze onderdelen beschadigd raken. Bij het laden moet steeds toezicht worden gehouden. Laad de accu steeds op op een vuurvaste ondergrond en in een brandveilige omgeving.

- Koppel de quadrocopter los van de accu en schakel de zender uit **(4A)**.
- Trek de accu uit het accucompartiment (niet aan het snoer vasthouden!) **(4B)**.
- Steek de lader in een vrije USB-poort en sluit de accu aan op de lader **(4C)**. De lader knippert.
- Het laden begint automatisch en moet steeds in de gaten worden gehouden. Tijdens het laden knippert de led op de lader langzaam. (Als de led op de lader snel knippert, is er sprake van een storing. Onderbreek het laden dan onmiddellijk!) Wanneer het laden is voltooid, gaat de led op de lader continu branden.
- Koppel na het laden de accu los van de lader en trek de lader uit de USB-poort.

Na een laadtijd van 70 minuten kan de quadrocopter ca. 5-7 minuten vliegen.

Waarschuwing: De accu wordt gewoonlijk niet warm tijdens het laden. Als de accu heet wordt en/of er veranderingen aan het oppervlak te zien zijn, moet het laden onmiddellijk worden afgebroken!

5 KEUZESCHAKELAAR MODE 1 EN MODE 2

De zender kan worden omgeschakeld tussen Mode 1 (liftkracht/gieren met de rechterknuppel, stampen/rollen met de linkerknuppel) en Mode 2 (liftkracht/gieren met de linkerknuppel, stampen/rollen met de rechterknuppel).

Zet voor Mode 2 de keuzeschakelaar **(5A)** naar links (standaard). Zet de keuzeschakelaar voor Mode 1 naar rechts en draai de zender 180°.

Belangrijk: Gebruik de keuzeschakelaar alleen bij uitgeschakelde zender.

6 STARTVOORBEREIDING

De liftkrachtregelaar (de linkerknop op de zender) moet voor het inschakelen naar beneden wijzen **(6A)**. Zet vervolgens de ON/OFF-schakelaar van de zender op „ON". De Power-led gaat knipperen **(6B)** Zet de quadrocopter op de grond met de achterzijde in uw richting - **ZONDER de accu aan te sluiten! (6C)**. Verbind de accu pas met de aansluitkabel wanneer de quadcopter **horizontaal** op een tafel of iets dergelijks staat. Beweeg de quadcopter niet bij het aansluiten van de accu - **anders vliegt de quadcopter vervolgens niet! (6D)**. Nu beginnen de ledlampjes op de quadrocopter te knipperen. Verplaats de quadrocopter niet zolang de led's knipperen. De quadrocopter heeft 5-10 seconden nodig om de gyroscoop te initialiseren en verbinding met de zender te maken. Wanneer de led's van de quadrocopter continu rood branden, is de verbinding met de zender tot stand gekomen. Beweeg de lifkrachtregelaar eenmaal helemaal naar voren en weer terug naar nul. De zender geeft een piepsignaal en de quadrocopter is klaar om op te stijgen.

Let op! Zet de quadrocopter absoluut op een horizontaal oppervlak – de besturings-elektronica wordt gekalibreerd aan de hand van de horizontale stand van de copter!

7 TRIMMEN VAN DE BESTURING

Voor een goed vlieggedrag van de quadrocopter is het noodzakelijk dat de besturing juist is getrimd. Het afstellen van de trim is eenvoudig, maar er is wel wat geduld en gevoel voor vereist. Neem de volgende aanwijzingen in acht: Beweeg de liftkrachtregelaar voorzichtig naar boven en laat de quadrocopter opstijgen tot een hoogte van 0,5 à 1 meter.

7A Als de quadrocopter vanzelf snel of langzaam naar links of rechts beweegt ...
drukt u de roltrimknop herhaaldelijk kort in de tegenovergestelde richting.

7B Als de quadrocopter vanzelf snel of langzaam om zijn as draait ...
drukt u de giertrimknop herhaaldelijk kort in de tegenovergestelde richting.

7C Als de quadrocopter vanzelf snel of langzaam naar voren of naar achteren beweegt ...
drukt u de stamptrimknop herhaaldelijk kort in de tegenovergestelde richting.

7D Als de quadrocopter te snel of te langzaam stijgt ...
drukt u de liftkrachttrimknop herhaaldelijk kort in de tegenovergestelde richting.

Instellen van de besturing: Door op de regelaar voor stampen en rollen **(2g)** te drukken kunt u de gevoeligheid van de besturing instellen op drie verschillende niveaus (Minimum (standaard), Gemiddeld en Maximum). De zender geeft één piepsignaal voor Minimum, twee voor Gemiddeld en drie voor Maximum.

Let op! Schakel pas over naar een moeilijker niveau wanneer u het vliegen in het voorgaande niveau goed beheerst!

Minimum (fabrieksinstelling) = **1 piepsignaal**
Gemiddeld = **2 piepsignalen**
Maximum = **3 piepsignalen**

8 BESTURING (MODE 2)

Opmerking: Voor een rustig vlieggedrag van de quadrocopter hoeven er maar minimale aanpassingen aan de regelingen te worden gedaan! De richtingsindicaties hebben betrekking op de vliegrichting, wanneer de quadrocopter van achteren wordt gezien. Als de quadrocopter naar de piloot toe vliegt, moet in de betreffende tegenovergestelde richting worden gestuurd.

8A Beweeg de regelaar voor liftkracht/gieren voorzichtig naar voren om op te stijgen of hoger te gaan vliegen.
8B Beweeg de regelaar voor liftkracht/gieren naar achteren om te landen of lager te gaan vliegen.
8C Beweeg de regelaar voor stampen/rollen voorzichtig naar voren om vooruit te vliegen.
8D Trek de regelaar voor stampen/rollen voorzichtig naar achteren om achteruit te vliegen.
8E Beweeg de regelaar voor stampen/rollen voorzichtig naar links om naar links te vliegen.
8F Beweeg de regelaar voor stampen/rollen voorzichtig naar rechts om naar rechts te vliegen.
8G Beweeg de liftkracht-/gierregelaar naar links om de quadrocopter linksom te laten draaien.
8H Beweeg de liftkracht-/gierregelaar naar rechts om de quadrocopter rechtsom te laten draaien.

9 LOOPINGS MAKEN – ALLEEN VOOR EXPERTS!

Als u het vliegen met uw quadrocopter voldoende onder de knie hebt, kunt u zich wagen aan de kunstvliegfunctie. Druk hiertoe eenmaal kort op de rechterstuurknuppel op de zender **(9A)**.

Nu wordt het volgende stuurcommando naar voren, achteren of zijwaarts omgezet in een looping **(9B)**. Zorg ervoor dat u rondom voldoende ruimte hebt (ten minste 10 meter in iedere richting). Houd bovendien een minimale veiligheidshoogte aan: vlieg ten minste op een hoogte van 5 m. De quadcopter verliest hoogte bij een looping en moet na de manoeuvre onder controle worden gebracht en gecorrigeerd.

Let op: Loopings lukken het best wanneer de accu volledig is opgeladen.

10 CAMERAFUNCTIE

De quadcopter heeft een camera voor het maken van foto's en video's en een sleuf voor een MicroSD-kaart.

Koppel de quadcopter los van de accu voordat u een MicroSD-kaart plaatst of verwijdert.

Als de MicroSD-kaart juist is geplaatst, de quadcopter correct is aangesloten en is verbonden met de zender, brandt boven de kaartsleuf een blauwe led **(10A)**.

Foto's: druk op de fotoknop om een foto te nemen. De zender geeft een kort piepsignaal en de led boven de MicroSD-kaartsleuf gaat kortstondig rood branden **(10B)**.

Video's opnemen: druk op de videoknop om een video op te nemen. De zender geeft een lang piepsignaal en de led boven de MicroSD-kaartsleuf gaat rood knipperen. Druk nogmaals op de videoknop om de opname te beëindigen **(10C)**.

Opmerking: Tijdens de video-opname kunnen geen foto's worden gemaakt.

AANWIJZINGEN VOOR VEILIG VLIEGEN

ALGEMENE VLIEGTIPS:

- Zet de quadrocopter altijd op een vlakke ondergrond. Een schuin vlak kan het startgedrag van de quadrocopter onder bepaalde omstandigheden negatief beïnvloeden.
- Beweeg de regelaars altijd langzaam en met gevoel.
- Houd de quadrocopter steeds in het oog, kijk niet naar de zender!
- Beweeg de liftkrachtregelaar weer een beetje naar beneden zodra de quadrocopter loskomt van de grond. Pas de liftkrachtregelaar aan om de vlieghoogte te handhaven.
- Beweeg de liftkrachtregelaar weer iets naar boven als de quadrocopter daalt.
- Beweeg de liftkrachtregelaar iets naar beneden als de quadrocopter teveel stijgt.
- Het is vaak al genoeg om de richtingsregelaar een heel klein beetje in de gewenste richting te tikken om een bocht te maken. De eerste keren dat met de quadrocopter wordt gevlogen, heeft men vaak de neiging de regelaars te heftig te bedienen. Beweeg de regelaars altijd langzaam en voorzichtig, in geen geval snel en schokkerig.
- Beginners kunnen na het afstellen van de trim het best eerst de beheersing van de liftkrachtregelaar oefenen. De quadrocopter hoeft aanvankelijk niet per se rechtuit te vliegen. Het is beter om eerst te proberen een constante hoogte van ongeveer een meter boven de grond te handhaven door de liftkrachtregelaar steeds kortstondig aan te raken. Oefen daarna pas met het naar links en rechts sturen van de quadrocopter.

ACCUTOESTAND:

- Wanneer de accu leeg begint te raken, gaan de led's op het model knipperen. Land onmiddellijk om te voorkomen dat de quadrocopter neerstort.

LET OP!

Het is sinds 2005 verplicht verzekerd te zijn voor modelvliegtuigen en -helikopters waarmee buiten gevlogen wordt. Neem contact op met uw aansprakelijkheidsverzekeraar en verzeker u ervan, dat uw nieuwe en vorige modellen door deze verzekering worden gedekt. Laat een schriftelijke bevestiging opmaken en bewaar deze goed. Als alternatief biedt de Deutsche Modellflieger Verband (DMFV, Duitse modelvliegersvereniging) op internet onder www.dmfv.aero een gratis proeflidmaatschap inclusief verzekering aan.

11 DE ROTORBESCHERMING MONTEREN

Om de rotoren te beschermen tegen schade als de quadrocopter neerstort, monteert u voor het vliegen de rotorbescherming.

1. Schuif met een schroevendraaier de rotor voorzichtig van zijn as.
   Opmerking: De rotoren verschillen onderling. Werk steeds aan één motor tegelijk, zodat u de rotoren niet verwisselt.
2. Breng de rotorbescherming van bovenaf aan op de motor.
3. Schuif de rotor terug op zijn as.

12 DE PROPELLERS VERVANGEN

Let er bij de montage op, dat u de rotoren niet verwisselt. De quadrocopter heeft **4 verschillende rotoren**, die herkenbaar zijn aan hun kleur en draairichting.
Als de rotoren worden verwisseld, vliegt de copter niet.

12A Schuif met een schroevendraaier de rotor voorzichtig van zijn as.
12B Schuif de nieuwe rotor op de as.
12C Rangschikking van de rotoren:

vooraan links **wit A** — vooraan rechts **wit B**

achteraan links **zwart B** — achter rechts **zwart A**

PROBLEEMOPLOSSING

Probleem:	**De quadcopter reageert niet op stuurcommando's.**
Oplossing:	Laad de accu van de quadcopter op of vervang de accu. Schakel de zender en het model uit en weer in (zie hoofdstuk 5, Startvoorbereiding). Zorg ervoor dat de accu goed is opgeladen.
Probleem:	**Rode led op de zender knippert.**
Oplossing:	Vervang de AAA-batterijen van de zender.
Probleem:	**Het model maakt geen loopings meer.**
Oplossing:	De accu is te zwak. Laad de accu op.
Probleem:	**Het model blijft niet horizontaal in de lucht.**
Oplossing:	De accuspanning is te laag. Laad de accu op. Schakel de zender en het model uit en weer in. Laat het model landen, wacht 3 seconden en laat het weer opstijgen.
Probleem:	**Het model stijgt niet op.**
Oplossing:	De rotoren zijn niet op de juiste plekken gemonteerd. Neem hoofdstuk 12, „De rotoren vervangen" in acht. Zorg ervoor dat de accu goed is opgeladen.
Probleem:	**Het model tuimelt in de lucht.**
Oplossing:	Controleer de cabineafdekking, de motoren en de rotoren op beschadigingen.
Probleem:	**Het model slaat over de kop bij het opstijgen.**
Oplossing:	Controleer of de rotoren juist zijn gemonteerd, zie hoofdstuk 12. Kalibreer de gyroscoop van het model opnieuw - zie hoofdstuk 6.
Probleem:	**Het model trekt sterk in een richting of vliegt ervandoor.**
Oplossing:	Kalibreer de gyroscoop van het model opnieuw - zie hoofdstuk 6.

Meer tips en trucs vindt u op **www.revell-control.de**.

SERVICEAANWIJZINGEN

Op www.revell-control.de vindt u bestelmogelijkheden en vervangingstips voor reserveonderdelen, alsmede andere nuttige informatie over alle modellen van Revell Control.

Revell
www.revell-control.de

Revell Control

CAMERA QUADROCOPTER SPOT

CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

Cámara del quadrocóptero:
- Cámara de alta resolución (fotografía: 1280 x 960 píxeles, vídeo 720 x 480 píxeles)
- Con función *looping*
- Iluminación LED

Instrucciones de seguridad:
- Este modelo está recomendado para mayores de 14 años. Durante su uso será necesaria la supervisión por parte de un adulto.
- Este modelo es apropiado para usarse en espacios interiores y en el exterior con tiempo seco.
- Durante el funcionamiento se deben mantener alejadas las manos, la cara y prendas de vestir holgadas del modelo.
- Apague la emisora y el modelo cuando no los esté usando.
- Saque las baterías de la emisora y el modelo cuando no los esté usando.
- No pierda en ningún momento de vista el modelo para no perder el control sobre el mismo. Un uso sin la atención y el cuidado debidos puede ocasionar daños considerables.
- Guarde este manual para referencias futuras.
- Solo se permite usar este modelo según las instrucciones detalladas en este manual.
- No vuele el modelo cerca de personas, animales, zonas acuáticas ni conducciones eléctricas.
- Este modelo no es adecuado para personas con limitaciones físicas o mentales. Recomendamos que las personas sin experiencia previa con modelos de radio control cuenten con la ayuda de un piloto experimentado la primera vez que pongan en marcha el modelo.
- Por norma se debe prestar atención a que no exista el riesgo de provocar lesiones personales incluso en caso de fallos de funcionamiento o defectos.
- El producto solo se puede modificar o reparar con piezas originales autorizadas. En caso contrario el modelo podría resultar dañado o entrañar algún peligro.
- El modelo se debe utilizar siempre desde una posición que permita apartarse rápidamente en caso necesario con el fin de evitar riesgos.

Instrucciones de seguridad relativas a la emisora:
- Las baterías recargables deben sacarse de la emisora antes de cargarlas.
- Las baterías no recargables (pilas) no se deben recargar.
- Las baterías recargables solo deben recargarse bajo la supervisión de un adulto.
- No se deben utilizar baterías de distinto tipo, ni tampoco mezclar baterías nuevas y usadas.
- Solo está permitido utilizar las baterías recomendadas o unas equivalentes.
- Recomendamos usar pilas alcalinas nuevas para la emisora. Las pilas no recargables que se utilizan en esta emisora y otros aparatos eléctricos pueden sustituirse por baterías recargables respetuosas con el medio ambiente.
- Las baterías deben colocarse respetando la polaridad (+ y -).
- Las baterías descargadas deben sacarse de la emisora.
- Bajo ninguna circunstancia se deben cortocircuitar los contactos. Saque las baterías de la emisora cuando no vaya a utilizarse durante un periodo de tiempo prolongado.
- En cuanto la emisora deje de funcionar de forma fiable se deben cambiar las pilas o recargar las baterías.

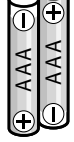
Instrucciones de seguridad relativas al cargador
1. Las baterías no recargables (pilas) no se deben recargar.
2. Este cargador no es adecuado para personas (niños incluidos) con limitaciones físicas o mentales, o cuyos conocimientos o experiencia en el manejo de cargadores sea insuficiente, salvo que estén supervisados o hayan recibido las instrucciones pertinentes por parte de un adulto responsable.
3. Los niños no deben utilizar en ningún caso el cargador sin supervisión adulta. ¡El cargador no es un juguete!
4. El cargador para la batería LiPo se ha diseñado especialmente para cargar la batería de este modelo. Utilice el cargador solo para cargar la batería de este modelo, no lo utilice para otras baterías.

El modelo está equipado con una batería LiPo recargable. Es necesario tener en cuenta las siguientes instrucciones de seguridad:
- Bajo ninguna circunstancia se deben arrojar las baterías LiPo al fuego ni guardarlas en lugares con temperaturas elevadas.
- Para cargar las baterías solo se debe utilizar el cargador suministrado. La utilización de un cargador distinto puede provocar daños permanentes en la batería y componentes próximos, aparte de lesiones personales.
- Bajo ninguna circunstancia se debe utilizar un cargador de baterías de NiCd/NiMH.
- El proceso de carga se debe realizar siempre sobre una superficie ignífuga y un entorno seguro contra incendios.
- La batería no debe dejarse desatendida durante el proceso de carga.
- Bajo ninguna circunstancia se deben desmontar o modificar los contactos de la batería. Las celdas de la batería no se deben dañar ni perforar. Existe el riesgo de explosión.
- La batería LiPo debe mantenerse alejada del alcance de los niños.
- Las baterías deben estar descargadas, o su capacidad agotada, antes de poder desecharlas. Cubra los contactos descubiertos con cinta aislante para evitar cortocircuitos.

Mantenimiento y cuidados:
- Utilice solo un paño limpio y húmedo para limpiar el modelo.
- No exponga el modelo ni las baterías directamente a la luz solar ni fuentes de calor.
- El modelo, la emisora ni el cargador no debe entrar en contacto con agua, ya que en caso contrario podría resultar dañada la electrónica.
- Es necesario comprobar periódicamente si el cableado, los conectores, las carcasas y otras piezas de los transformadores, los adaptadores de red o los cargadores, que se suministran junto con los modelos, presentan daños. En caso de que se detecte algún daño, este deberá rectificarse antes de que los aparatos en cuestión puedan seguir usándose.

Especificaciones de la batería del quadrocóptero
Alimentación: ⎓
Potencia nominal: DC 3,7 V / 1,37 Wh
Baterías: 1 batería LiPo recargable de 3,7 V (intercambiable)
Capacidad: 370 mAh

Especificaciones de la batería de la emisora
Alimentación: ⎓
3 V DC
Baterías: 2 x 1,5 V „AAA“ (no incluidas)



Cargador:
Entrada: DC 5 V
Salida: 4,2 V DC ⎓ 500 mA

1 QUADROCÓPTERO

1A Rotores
1B Cúpula
1C Pata de aterrizaje
1D Objetivo
1E Engranaje y eje de transmisión
1F Anillos de protección
1G Ranura de tarjeta microSD
1H Compartimento de baterías
1I Conector de batería

2 EMISORA

2A Trimado de guiñada
2B Selector de modo de control
2C Trimado de alabeo
2D Botón para foto
2E Botón para vídeo
2F LED de estado
2G Palanca de cabeceo y alabeo
2H Trimado de cabeceo
2I Interruptor ON/OFF
2J Trimado de gas
2K Palanca de gas y guiñada
2L Tornillo de fijación del compartimento de baterías
2M Compartimento de baterías

3 COLOCACIÓN DE LAS BATERÍAS (EMISORA)

3A Afloje el tornillo de fijación girando en el sentido contrario a las agujas del reloj y retire la tapa para abrir el compartimento de baterías.

3B Coloque 2 baterías AAA de 1,5 V prestando atención a las indicaciones de polaridad en el compartimento de baterías.

3C Coloque la tapa y enrosque el tornillo de fijación a derechas.

4 CARGA DEL QUADROCÓPTERO

Atención: antes de cargar la batería y después de cada uso es necesario que la batería y los motores se enfríen durante 15-30 minutos, ya que en caso contrario podrían resultar dañados. El proceso de carga se debe supervisar siempre. El proceso de carga se debe realizar siempre sobre una superficie ignífuga y un entorno seguro contra incendios.

- Desconecte el quadrocóptero de la batería y apague la emisora **(4A)**.
- Saque la batería del compartimento (no tire del cable) **(4B)**.
- Enchufe el cargador a un puerto USB y conéctele la batería **(4C)**. El cargador parpadea.
- El proceso de carga comienza automáticamente y debe supervisarse continuamente. Durante el proceso de carga, el cargador parpadea lentamente (Un parpadeo rápido indica una avería, por lo que la carga deberá interrumpirse inmediatamente). Cuando la luz del cargador deje de parpadear, el proceso de carga habrá terminado.
- Desconecte la batería del cargador y el cargador del puerto USB una vez haya terminado el proceso de carga.

Tras un periodo de carga de aprox. 70 minutos, el quadrocóptero se puede volar aprox. 5-7 minutos.

Advertencia: La batería normalmente no se calienta durante la carga. Aunque si se calienta excesivamente y/o presenta cambios en la superficie exterior se debe interrumpir el proceso de carga inmediatamente.

5 CONMUTADOR MODO 1 Y MODO 2

La emisora puede conmutarse entre el modo 1 (palanca derecha para gas y guiñada; palanca izquierda para cabeceo y alabeo) y el modo 2 (palanca izquierda para gas y guiñada; palanca derecha para cabeceo y alabeo).

Presione el conmutador **(5A)** hacia la izquierda para el modo 2 (estándar). Presione el conmutador hacia la derecha para el modo 1 y gire la emisora 180°.

Importante: Cambiar los modos solo cuando la emisora esté desconectada.

6 SECUENCIA DE ENCENDIDO

La palanca de gas (palanca izquierda de la emisora) debe apuntar hacia abajo antes del encendido **(6A)**. A continuación, sitúe el interruptor ON/OFF de la emisora en «ON» y el piloto LED de encendido **(6B)** comienza a parpadear. Coloque el quadrocóptero en el suelo con la cola apuntado hacia usted - **¡NO conecte la batería! (6C)**. Conecte la batería con el cable de conexión solo cuando el quadrocóptero se encuentre **en posición horizontal** encima de una mesa, por ejemplo. No mueva el quadrocóptero al enchufar la batería, **de lo contario, no volará (6D)**. Los LED del quadrocóptero comienzan a parpadear. No mueva el quadrocóptero cuando los pilotos parpadeen. El quadrocóptero tarda entre 5-10 segundos en inicializar el giroscopio y establecer la conexión con la emisora. Cuando los LED del quadrocóptero dejen de parpadear, la conexión con la emisora estará establecida. Mueva la palanca de gas totalmente hacia adelante y, a continuación, vuelva a situarla en el cero; la emisora emitirá un pitido y el quadrocóptero estará listo para despegar.

¡Atención! El quadrocóptero debe colocarse en una superficie horizontal, ya que la electrónica de control ajusta la posición neutral en función de la superficie.

7 TRIMADO DEL CONTROL

Para que las características de vuelo del quadrocóptero sean perfectas es imprescindible que el trimado esté ajustado correctamente. El trimado es una operación fácil, aunque requiere un poco de paciencia y tacto. Siga las instrucciones siguientes exactamente. Empuje la palanca de gas con cuidado hacia arriba y sitúe el quadrocóptero a aprox. 0,5-1 metro de altura.

7A Si el quadrocóptero se mueve por sí mismo hacia la izquierda o la derecha de forma rápida o lenta...
pulse el trimado de alabeo de forma gradual en sentido contrario.

7B Si el quadrocóptero rota por sí mismo sobre su propio eje de forma rápida o lenta...
pulse el trimado de guiñada en sentido contrario.

7C Si el quadrocóptero se mueve por sí mismo hacia delante o atrás de forma rápida o lenta...
pulse el trimado de cabeceo de forma gradual en sentido contrario.

7D Si el quadrocótero se eleva demasiado lento o demasiado rápido...
pulse el trimado de gas de forma gradual en sentido contrario.

Español

Ajuste del control: presionando la palanca de gas y guiñada **(2g)**, se puede ajustar la sensibilidad de la emisora en 3 niveles (mínimo o estándar, medio y máximo). La emisora emite un solo pitido en el mínimo, dos pitidos en el nivel medio y tres pitidos en el máximo.

¡Atención! Cambie de nivel únicamente cuando controle con total seguridad el nivel anterior.

Mínimo (predeterminado) = **1 x pip**
Medio = **2 x pips**
Máximo = **3 x pips**

8 CONTROL DEL VUELO (MODE 2)

Nota: solo se requieren correcciones mínimas en los mandos para mantener la estabilidad del vuelo del quadrocóptero. Las referencias de dirección se refieren al quadrocóptero visto desde atrás. Si el quadrocóptero vuela hacia el piloto, el control se debe realizar en sentido contrario.

8A Empuje la palanca de gas y guiñada con cuidado hacia delante para despegar o ganar altura.
8B Empuje la palanca de gas y guiñada hacia atrás para aterrizar o perder altura.
8C Empuje la palanca de cabeceo y alabeo con cuidado hacia delante para volar hacia delante.
8D Empuje la palanca de cabeceo y alabeo con cuidado hacia atrás para volar hacia atrás.
8E Empuje la palanca de cabeceo y alabeo con cuidado hacia la izquierda para volar hacia la izquierda.
8F Empuje la palanca de cabeceo y alabeo con cuidado hacia la derecha para volar hacia la derecha.
8G Para rotar el quadrocóptero hacia la izquierda, mueva la palanca de gas y guiñada hacia la izquierda.
8H Para rotar el quadrocóptero hacia la derecha, mueva la palanca de gas y guiñada hacia la derecha.

9 LOOPINGS (SOLO PARA EXPERTOS)

Cuando domine su quadrocóptero a la perfección, podrá atreverse con la función de vuelo acrobático. Para ello, presione brevemente la palanca a la derecha de la emisora **(9A)**.

A continuación, se ejecutará la función de looping la próxima vez que accione la palanca de vuelo hacia delante, detrás o hacia los lados **(9B)**. Compruebe que dispone de espacio libre suficiente en todas las direcciones (al menos 10 m). Tenga en cuenta también la altura de seguridad necesaria, vuele por lo menos a 5 metros, ya que durante la maniobra el quadrocóptero pierde altura y al finalizar la misma es necesario recuperar y estabilizar la posición normal.

Nota: la mejora forma de realizar un looping es con la batería completamente cargada.

10 FUNCIÓN DE CÁMARA

El quadrocóptero dispone de una cámara para fotos y vídeos, así como de una ranura para tarjetas MicroSD.

Desenchufe el quadrocóptero de la batería antes de insertar o extraer una tarjeta MicroSD.

Si la tarjeta se encuentra insertada correctamente y el quadrocóptero está adecuadamente encendido y en conexión con la emisora, se encenderá un piloto LED azul encima de la ranura de la tarjeta **(10A)**.

Fotos: para realizar una foto, pulse el botón correspondiente. La emisora emite un pitido corto y sobre la ranura de la tarjeta MicroSD se enciende brevemente un piloto LED de color rojo **(10B)**.

Vídeos: para grabar un vídeo, pulse el botón correspondiente. La emisora emite un pitido largo y sobre la ranura de la tarjeta MicroSD se enciende y parpadea un piloto LED de color rojo. Pulse de nuevo el botón del vído para detener la grabación **(10C)**.

Nota: no se pueden tomar fotos mientras se graba un vídeo.

CONSEJOS PARA UN VUELO SEGURO

CONSEJOS GENERALES DE VUELO

- Coloque el quadrocóptero siempre sobre una superficie plana. Una superficie inclinada puede influir negativamente en el despegue del quadrocóptero.
- Accione los mandos siempre con cuidado y tacto.
- Tenga el quadrocóptero siempre a la vista y no mire la emisora.
- Empuje la palanca de gas un poco hacia abajo en cuanto el quadrocóptero despegue. Vaya ajustando la posición de la palanca de gas para mantener la altura de vuelo.
- Empuje la palanca de gas un poco hacia arriba si el quadrocóptero pierde altura.
- Empuje la palanca de gas hacia abajo si el quadrocóptero gana altura.
- Para trazar una curva, la mayoría de las veces es suficiente con pulsar la palanca de dirección solo un poco en la dirección deseada. Las primeras veces que se vuela el quadrocóptero se tiende a accionar los mandos con demasiada vehemencia. La palanca de dirección se debe mover siempre con cuidado y tacto. En ningún caso de forma rápida o brusca.
- Los principiantes deben una vez finalizado el trimado familiarizarse con el manejo de la palanca de gas. En los primeros vuelos la atención no debe dirigirse a mantener una trayectoria recta, sino más bien a mantener una altura constante de aprox. 1 metro pulsando según sea necesario la palanca de gas. Solo entonces se debe pasar a maniobrar el quadrocóptero hacia la izquierda o la derecha.

ESTADO DE CARGA DE LA BATERÍA

- Cuando el modelo no tiene batería, los pilotos LED comienzan a parpadear. Aterrice inmediatamente para evitar que el quadrocóptero se estrelle.

ATENCIÓN:

Para la práctica de vuelo exterior se recomienda un seguro de responsabilidad civil. Consulte si su seguro de responsabilidad civil cubre la práctica de aeromodelismo. Guarde la documentación correspondiente en un lugar seguro.

11 MONTAJE DEL PROTECTOR DE HÉLICES

Con el fin de evitar que las hélices sufran daños en una caída, instale el protector antes de volar.

1. Saque la hélice con cuidado haciendo palanca con un destornillador.
   NOTA: Saque las hélices una a una para evitar confundirlas.
2. Sitúe el protector en el motor y encájelo.
3. Monte la hélice de nuevo en el eje del motor.

12 CAMBIO DE LAS HÉLICES

Antes del montaje, tenga cuidado de no intercambiar las hélices. DEl quadrocóptero cuenta con **4 tipos diferentes de hélices** que se diferencian por su color y sentido de giro.

12A Saque la hélice con cuidado haciendo palanca con un destornillador.
12B Monte la hélice de nuevo en el eje del motor.
12C Disposicón de las hélices:

delantera izquierda **blanca A**
delantera derecha **blanca B**
trasera izquierda **negra B**
trasera derecha **negra A**

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema: **El quadrocóptero no reacciona ante las órdenes de la emisora.**
Solución: Cargue o sustituya la batería del quadrocóptero. Apague la emisora y el modelo y vuelva a encenderlos (véase 5. Preparación para el despegue). Asegúrese de que la batería se encuentra completamente cargada.

Problema: **En la emisora parpadea una luz LED roja.**
Solución: Cambie las pilas del tipo AAA de la emisora.

Problema: **El modelo ha dejado de realizar *loopings*.**
Solución: La carga de la batería no resulta suficiente.

Problema: **El modelo no se mantiene en posición horizontal en el aire.**
Solución: La carga de la batería no resulta suficiente. Cárguela inmediatamente. Apague la emisora y el modelo y vuelva a encenderlos. Aterrice, espere 3 segundos y vuelva a despegar.

Problema: **El modelo no despega.**
Solución: Las hélices no están montadas correctamente. Consulte el capítulo 12 «Sustitución de las hélices». Asegúrese de que la batería se encuentra completamente cargada.

Problema: **El modelo se tambalea en el aire.**
Solución: Compruebe si la cúpula de la cabina, los motores o las hélices tienen algún tipo de daño.

Problema: **El modelo se vuelca al despegar.**
Solución: Comprobar el montaje de las hélices; véase el capítulo 12. Calibre de nuevo el giroscopio; capítulo 6.

Problema: **El modelo tiende hacia una dirección o se desvía de ella.**
Solución: Calibre de nuevo el giroscopio; capítulo 6.

Encontrará más consejos en Internet en **www.revell-control.de.**

INSTRUCCIONES DE SERVICIO

En www.revell-control.de encontrará posibilidades de realizar pedidos y consejos para cambiar piezas de repuesto, así como información útil sobre todos los modelos de Revell Control.

Revell
www.revell-control.de

Español

Revell Control

CAMERA QUADROCOPTER SPOT

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Video/fotocamera del quadricottero:
- Video/fotocamera ad alta risoluzione (immagini 1280x960 Pixel, video 720x480 Pixel)
- Funzione flip („Looping“)
- Illuminazione a LED

Istruzioni di sicurezza:
- Questo modellino è adatto a ragazzi a partire dai 14 anni di età. Durante l'utilizzo è necessaria la presenza dei genitori.
- Questo modellino es apropiado para usarse en espacios interiores y en el exterior con tiempo seco.
- Tenere il viso, le mani e gli abiti lontani dal modellino durante l'uso.
- Spegnere il radiocomando del modellino, quando questo non viene utilizzato.
- Rimuovere le batterie dal radiocomando e dal modellino quando non vengono utilizzati.
- Mantenere sempre il modellino entro il proprio raggio visivo per evitare di perderne il controllo. Un uso sin la atención y el cuidado debidos puede ocasionar daños considerables.
- Rispettare queste istruzioni per l'uso.
- L'utilizzatore deve utilizzare questo modellino secondo le istruzioni per l'uso contenute in questo manuale.
- Non utilizzare il modellino vicino a persone, animali, corsi d'acqua e linee elettriche.
- Questo modellino non è adatto a persone con ridotte capacità motorie o mentali. Si consiglia alle persone prive di esperienza con i modellini da modellismo sportivo di mettere in funzione il modellino con la supervisione di un pilota esperto.
- In generale, assicurarsi che il modello non possa ferire persone verificando anche la presenza di problemi di funzionamento e difetti.
- Il prodotto deve essere riparato o modificato strutturalmente solo con ricambi originali. In caso contrario il modellino potrebbe essere danneggiato o diventare pericoloso.
- Per evitare rischi utilizzare il modellino sempre in una posizione da cui possa facilmente essere schivato.

Istruzioni di sicurezza per il radiocomando:
- Le batterie ricaricabili devono essere estratte dal radiocomando per la ricarica.
- Non ricaricare batterie monouso.
- Le batterie ricaricabili possono essere ricaricate solo sotto la supervisione di un adulto.
- Non utilizzare insieme tipi di batterie diversi e batterie usate.
- Utilizzare solo le batterie consigliate o un tipo simile.
- Per il radiocomando si consigliano batterie nuove alcaline/manganese. Le batterie monouso per questo radiocomando e per altri apparecchi elettrici per uso domestico possono essere sostituite con batterie ricaricabili (accumulatori) per un maggior rispetto dell'ambiente.
- Inserire le batterie rispettando la giusta polarità (+ e -).
- Le batterie scariche devono essere rimosse dal radiocomando.
- I morsetti di raccordo non devono essere cortocircuitati. Rimuovere le batterie dal radiocomando, quando non vengono utilizzate per molto tempo.
- Se improvvisamente il radiocomando smette di funzionare, inserire nuove batterie e/o ricaricarle.

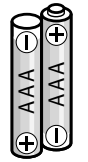
Avvertenze di sicurezza sul caricabatterie:
1. Non ricaricare batterie monouso.
2. Questo caricabatterie non è adatto a persone (incluso bambini) con ridotte capacità motorie o mentali, oppure con scarsa conoscenza ed esperienza con i caricabatterie, salvo non sorvegliati o guidati da un adulto esperto.
3. I bambini devono essere controllati, il caricabatterie non è un giocattolo!
4. Il caricatore per le batterie LiPo è studiato appositamente per ricaricare le batterie del modellino. Utilizzare il caricatore solo per caricare le batterie del modellino, non per altri tipi di batterie.

Il modellino è dotato do una batteria LiPo. Rispettare le seguenti indicazioni di sicurezza:
- Non gettare mai le batterie LiPo nel fuoco e tenere lontano da fonti di calore.
- Per caricare le batterie, utilizzare il cavo USB fornito nella confezione. L'utilizzo di un altro caricabatterie può portare a danni permanenti alle batterie e alle parti adiacenti e causare lesioni fisiche alle persone!
- Non utilizzare mai un caricabatterie per batterie di tipo NiCd-/NiMH!
- Per l'operazione di caricamento assicurarsi di avere sempre una base resistente al fuoco, in un ambiente tutelato dal pericolo di incendi.
- Non lasciare le batterie incustodite durante la ricarica.
- Non smontare o modificare i contatti delle batterie. Non danneggiare o perforare le celle della batteria. Vi è il rischio di esplosione!
- Tenere la batteria LiPo lontana dalla portata dei bambini.
- Scaricare le batterie per lo smaltimento e/o attendere che si siano esaurite. Coprire i poli liberi con nastro adesivo per evitare cortocircuiti!

Cura e manutenzione:
- Pulire il modellino solo con un panno umido pulito!
- Proteggere il modellino e le batterie dall'esposizione diretta alla luce solare e/o dall'effetto diretto del calore.
- Non esporre il modellino, il radiocomando e il caricatore all'umidità poiché questo potrebbe comportare danni all'elettronica.
- Controllare regolarmente qualsiasi danno presente su cavi, connettori, alloggiamenti e altri componenti appartenenti a trasformatori, alimentatori o caricabatterie utilizzati insieme al modellino, ed eventualmente ripararli prima che i dispositivi vengano utilizzati.

Requisiti delle batterie per il quadrocottero:
Alimentazione: ⎓
Potenza nominale: DC 3,7 V / 1,37 Wh
Batterie: 1 x 3,7 V batteria LiPo ricaricabile (sostituibili)
Capacità: 370 mAh

Requisiti per batterie monouso/ ricaricabili del radiocomando:
Alimentazione: ⎓
DC 3 V
Batterie: 2 x 1,5 V “AAA” (non fornite)



Caricabatteria:
Ingresso: DC 5 V;
Uscita: DC 4,2 V ⎓ 500 mA

Italiano

1 QUADROCOTTERO

1A Rotori
1B Calotta
1C Piede di atterraggio
1D Obiettivo
1E Cambio e albero motore
1F Anelli di protezione
1G Slot microscheda SD
1H Vano batteria
1I Connettore batteria

2 RADIOCOMANDO

2A Compensazione imbardata
2B Commutatore modalità di comando
2C Compensazione rollio
2D Tasto foto
2E Tasto video
2F LED di alimentazione
2G Regolatore beccheggio e rollio
2H Compensazione beccheggio
2I Interruttore ON/OFF
2J Compensazione accelerazione
2K Regolatore per accelerazione e imbardata
2L Vite di fissaggio vano batterie
2MVano batterie

3 INSERIRE LE BATTERIE (RADIOCOMANDO)

3A Per aprire il vano batterie svitare la vite di fissaggio in senso antiorario e aprire lo sportellino.

3B Inserire 2 batterie x 1,5 V AAA e prestare attenzione alle indicazioni di polarità, come indicato nel vano batterie.

3C Riposizionare il coperchio e riserrare la vite di fissaggio in senso orario.

4 CARICAMENTO DEL QUADROCOTTERO

Attenzione: Prima del caricamento e dopo ogni volo lasciar raffreddare la batteria e i motori ca. 10 a 15 minuti, altrimenti si possono danneggiare. Controllare costantemente l'operazione di caricamento. Per l'operazione di caricamento assicurarsi di avere sempre una base resistente al fuoco, in un ambiente tutelato dal pericolo di incendi.

- Scollegare la batteria del quadricottero e spegnere il radiocomando **(4A)**.
- Togliere la batteria dall'apposito vano (non tenerla attaccata al cavo!) **(4B)**.
- Collegare il caricabatterie ad una presa USB libera e collegare la batteria al caricabatterie **(4C)**. Il caricabatterie lampeggia.
- L'operazione di caricamento inizia automaticamente e deve essere controllata costantemente. Durante il caricamento il caricabatterie lampeggia lentamente. (In caso di lampeggio veloce vi un guasto – interrompere subito il caricamento.) Una volta completato il caricamento, il caricabatterie passa a luce fissa.
- Scollegare le batterie dal caricabatterie a caricamento eseguito e scollegare il caricabatterie dalla porta USB.

Dopo un tempo di ricarica di 70 minuti il quadrocottero può rimanere in volo ca. 5-7 minuti.

Avvertenza: Solitamente la batteria non si riscalda durante la ricarica. Se dovesse rovente e/o se si presentano variazioni della superficie, interrompere immediatamente la ricarica!

5 COMMUTATORE MODALITA' 1 E 2

Il radiocomando può essere commutato dalla modalità 1 (beccheggio/rollio sulla leva di comando destra, beccheggio/rollio sulla leva di comando sinistra) alla modalità 2 (accelerazione/imbardata sulla leva di comando destra).

A tal fine spostare il commutatore di modalità **(5A)** alla modalità 2 a sinistra (standard). Spostare l'interruttore per la modalità 1 a destra e girare il radiocomando di 180°.

Importante: Commutare solo con il radiocomando spento.

6 PREPARAZIONE DELL'AVVIO

Il regolatore di accelerazione (regolatore sinistro del radiocomando) deve essere rivolto verso il basso prima dell'attivazione **(6A)**. Successivamente posizionare l'interruttore ON/OFF del radiocomando su „ON", il LED Power lampeggia **(6B)** Posare il quadricottero sul terreno in modo che la coda punti nella propria direzione **SENZA collegare la batteria! (6C)**. Collegare il cavo della batteria con il cavo di collegamento, quando il quadricottero è **orizzontale** ad es. su un tavolo o simile. Durante il collegamento della batteria non spostare il quadricottero – **altrimenti poi questo non vola! (6D)**. Ora i LED sul quadricottero iniziano a lampeggiare. Non spostare ancora il quadricottero, finché i LED lampeggiano. Il quadricottero necessita di ca. 5-10 secondi per inizializzare il giroscopio e instaurare il collegamento con il radiocomando. Quando i LED del quadricottero passano a rosso fisso, la connessione al radiocomando è instaurata. Spostare completamente il regolatore di accelerazione una volta in avanti e di nuovo indietro, il radiocomando emette un suono acustico e il quadricottero è pronto per l'avvio.

Attenzione! Collocare il quadricottero necessariamente su una superficie orizzontale - il sistema elettronico di comando allinea la sua posizione neutrale sul terreno!

7 COMPENSAZIONE DEI COMANDI

Una corretta compensazione è il requisito di base per un corretto utilizzo del quadrocottero. La regolazione è semplice ma richiede pazienza e sensibilità. Seguire le indicazioni seguenti: Spostare il regolatore di accelerazione con attenzione verso l'alto e far sollevare il quadrocottero di ca. 0,5-1 m.

7A Se il quadricottero si muove velocemente o lentamente in autonomia a destra o sinistra ...
spingere gradualmente la compensazione rollio nella direzione opposta.

7B Se il quadricottero gira lentamente o velocemente in autonomia intorno al suo asse ...
spingere gradualmente la compensazione imbardata nella direzione opposta.

7C Se il quadricottero si muove velocemente o lentamente in autonomia in avanti o indietro ...
spingere gradualmente la compensazione beccheggio nella direzione opposta.

7D Se il quadricottero si solleva troppo velocemente o lentamente ...
spingere gradualmente la compensazione accelerazione nella direzione opposta.

Regolazione dei comandi: Premendo il regolatore per accelerazione e imbardata **(2g)** si regola la sensibilità del dispositivo di controllo in 3 livelli (minimo (standard), medio e massimo). Il radiocomando emette un suono una volta per il minimo, due volte per il medio e tre volte per il massimo.

Attenzione! Una volta ottenuta una certa padronanza, passare ad un livello superiore !

Minimo (preregolato) = **1 x beep**
Medio = **2 x beep**
Valore massimo = **3 x beep**

8 COMANDI DI VOLO (MODE 2)

Suggerimento: Per una guida sicura del quadrocottero sono normalmente necessarie delle correzioni minime sui regolatori! Le indicazioni di direzione sono valide, guardando il quadrocottero dalla parte posteriore. Se il quadrocottero vola al di sopra dei piloti, deve essere comandato nella direzione opposta.

8A Per iniziare o raggiungere un'altezza di volo, spostare in avanti il regolatore di corsa e rotazione.
8B Per atterrare o volare basso, spostare il regolatore di accelerazione/imbardata all'indietro.
8C Per volare in avanti, spostare con attenzione in avanti il regolatore per beccheggio e rollio.
8D Per volare indietro, spostare il regolatore di beccheggio e rollio con cautela indietro.
8E Per volare a sinistra, spostare il regolatore per beccheggio e rollio con cautela a sinistra.
8F Per volare a destra, spostare il regolatore per beccheggio e rollio con cautela a destra.
8G Per virare il quadricottero a sinistra, spostare verso sinistra il regolatore di accelerazione e imbardata.
8H Per virare il quadricottero a destra, spostare con attenzione verso destra il regolatore di accelerazione e imbardata.

9 VOLO LOOPING - SOLO PER ESPERTI!

Se si possiede una grande padronanza del quadricottero, ci si potrà avventurare con la funzione di volo acrobatico. Premere una volta brevemente sulla leva di comando destra del radiocomando **(9A)**.

Ora con la prossima immissione del comando avviene un altro looping in avanti/indietro o lateralmente **(9B)**. Assicurarsi che ci sia spazio sufficiente in ogni direzione (almeno 10 metri). Prestare attenzione inoltre al livello di sicurezza - volare ad almeno 5 metri di altezza, poiché il quadricottero durante il capovolgimento perde quota, e deve quindi essere recuperato e controllato!

Attenzione: il loop migliora se le batterie sono ancora ben cariche!

Italiano

10 FUNZIONE VIDEOCAMERA

Il quadricottero esegue foto e video tramite una video/fotocamera e dispone di una slot per microschede SD.

Staccare il quadricottero dalla batteria prima di inserire o togliere una microscheda SD.

Se la microscheda SD è stata inserita correttamente e collegata al radiocomando, tramite la slot per schede si accende un LED blu **(10A)**.

Foto: Premere il tasto foto per eseguire una foto. Il radiocomando emette un breve segnale acustico e tramite la slot per microscheda SD, il LED si accenderà brevemente in rosso **(10B)**.

Video: Premere il tasto video per registrare una video. Il radiocomando emette un lungo segnale acustico e tramite la slot per microscheda SD, il LED lampeggia in rosso. Premere il tasto video ancora una volta per terminare la registrazione **(10C)**.

Suggerimento: Durante la registrazione video possono essere scattate delle foto.

INDICAZIONI PER UN VOLO SICURO

CONSIGLI GENERALI DI VOLO:

- Posizionare sempre il quadricottero su una superficie piana. Una superficie irregolare può influenzare negativamente l'avvio del quadricottero.
- Spostare sempre il regolatore di controllo lentamente e con attenzione.
- Mantenere sempre il quadricottero entro il proprio raggio visivo e non guardare il radiocomando!
- Spostare leggermente il regolatore di corsa verso il basso appena il quadricottero si solleva dal terreno. Per mantenere l'altezza di volo, adeguare la regolazione del regolatore di accelerazione.
- Se il quadricottero scende, spostare il regolatore di corsa di nuovo verso l'alto.
- Se il quadricottero sale, spostare il regolatore di corsa verso il basso.
- Per effettuare una curva in volo, basta semplicemente ruotare leggermente il regolatore nella direzione corrispondente. Nei primi utilizzi si è portati spesso ad utilizzare il quadricottero con eccessivo impeto. Spostare sempre il regolatore di comando lentamente e con attenzione. Mai velocemente o all'indietro.
- Dopo la compensazione i principianti dovrebbero cercare di prendere confidenza con il regolatore di corsa. All'inizio, il quadricottero non deve volare necessariamente dritto, è meglio procedere con tocchi leggeri sul regolatore di accelerazione per mantenere un'altezza costante a circa un metro da terra. Inizialmente è necessario imparare a comandare il quadricottero per virare a destra e/o sinistra.

STATO DELLA BATTERIA:

- Se la batteria diventa scarica, i LED sul modellino iniziano a lampeggiare. Atterrare subito per non precipitare.

ATTENZIONE!

Per modelli di aerei ed elicotteri per volo in esterni dal 2005 è obbligatoria l'assicurazione. Informatevi presso il vostro assicuratore e accertatevi che l'assicurazione copra i modelli nuovi e quelli già in vostro possesso. Fatevi consegnare questa conferma per iscritto e conservatela. In alternativa è possibile richiedere una iscrizione di prova gratuita alla DMFV via Internet su www.dmfv.aero incl. assicurazione.

Italiano

11 MONTAGGIO DELLA PROTEZIONE ELICHE

Per proteggere le eliche da danni in caso di collisione, prima del volo montare la relativa protezione.

1. Sollevare con attenzione le eliche con un cacciavite.
   AVVISO: Intervenire sempre su un motore alla volta, in modo che le quattro diverse eliche non vengano scambiate.
2. Montare la protezione eliche sul motore dall'alto.
3. Rimontare le eliche sull'albero motore.

12 SOSTITUZIONE DELLE ELICHE

Prima del montaggio assicurarsi di non invertire le eliche. Il quadricottero ha **quattro eliche diverse**, che si differenziano per colore e senso di rotazione. Se l'elica è montata invertita, l'elicottero non volerà.

12A Sollevare con attenzione le eliche con un cacciavite.
12B Rimontare le eliche sull'albero motore.
12C Disposizione delle eliche:

anteriore sinistra **bianca A**
anteriore destra **bianca B**
posteriore sinistra **nera B**
posteriore destra **nera A**

ELIMINAZIONE DEI GUASTI

Problema: **Il quadricottero non reagisce al comando.**
Soluzione: Caricare o sostituire la batteria del quadricottero. Riazionare il radiocomando e il modellino (vedere 5 Preparazione all'avvio). Assicurarsi che la batteria sia completamente carica.

Problema: **Il LED rosso sul radiocomando lampeggia.**
Soluzione: Sostituire le batterie AAA del radiocomando.

Problema: **Il modellino non esegue alcun loop.**
Soluzione: La carica della batteria è scarsa.

Problema: **Il modellino non rimane orizzontale in volo.**
Soluzione: Alimentazione della batteria troppo scarsa – caricare! Disinserire e reinserire il modellino e il radiocomando. Caricare, attendere 3 secondi e riavviare.

Problema: **Il modellino non sale.**
Soluzione: Le eliche non sono montate in posizione corretta. Vedere il capitolo 12 „Sostituzione delle eliche". Assicurarsi che la batteria sia completamente carica.

Problema: **Il modellino barcolla in volo.**
Soluzione: Controllare se la calotta della cabina, i motori e le eliche sono danneggiati.

Problema: **Il modellino si capovolge durante l'avvio.**
Soluzione: Controllare il corretto montaggio delle eliche, vedere il capitolo 12. Ricalibrare il giroscopio nel modellino - capitolo 6

Problema: **Il modellino tende o vola fortemente in una direzione**
Soluzione: Ricalibrare il giroscopio nel modellino - capitolo 6

Per ulteriori suggerimenti visitare il sito internet **www.revell-control.de.**

ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE

Per informazioni sugli ordini e consigli su come sostituire i pezzi di ricambio, nonché altre informazioni utili su tutti i modelli Revell Control consultate il sito www.revell-control.de.

Revell
www.revell-control.de

Notes